

CAME 
BPT

CAME.COM



Cronotermostato programmabile

FB00799M04



TH/450

MANUALE DI INSTALLAZIONE ED USO

| | |
|----|----------|
| IT | Italiano |
| EN | English |
| FR | Français |
| DE | Deutsch |

Avvertenze generali

- Δ Importanti istruzioni per la sicurezza delle persone: LEGGERE ATTENTAMENTE!
- Assicurarsi che la rete di alimentazione, conformemente alle regole di installazione, sia provvista di dispositivo di disconnessione onnipolare, che consenta la protezione per categoria di sovratensione III.
- L'installazione, la programmazione, la messa in servizio e la manutenzione devono essere effettuate da personale qualificato ed esperto e nel pieno rispetto delle normative vigenti.
- Indossare indumenti e calzature antistatiche nel caso di intervento sulla scheda elettronica.
- Conservare queste avvertenze.
- Togliere sempre l'alimentazione elettrica durante le operazioni di pulizia o di manutenzione.
- Il prodotto deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente studiato. Ogni altro uso è da considerarsi pericoloso.
- Il costruttore non può comunque essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli.
- Δ Pericolo di esplosione se le batterie vengono sostituite con altre di tipo errato.
- Le batterie, una volta esaurito il loro ciclo di vita, non devono essere gettate con i rifiuti indifferenziati, ma raccolte separatamente ed avviate a corretto recupero.

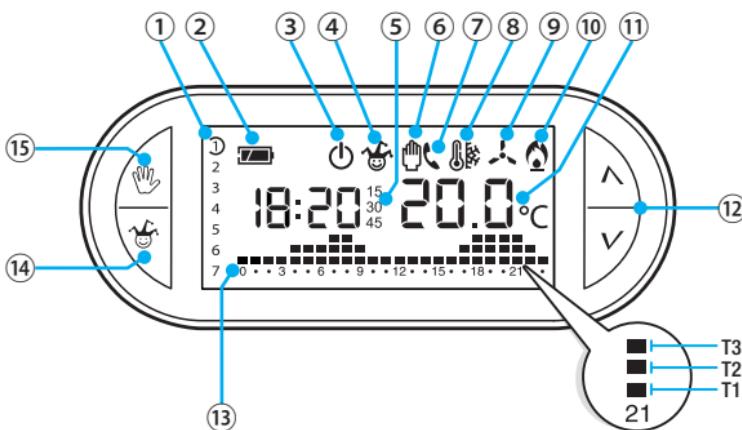
SMALTIMENTO - Assicurarsi che il materiale d'imballaggio non venga disperso nell'ambiente, ma smaltito seguendo le norme vigenti nel paese di utilizzo del prodotto.

Alla fine del ciclo di vita dell'apparecchio evitare che lo stesso venga disperso nell'ambiente. Lo smaltimento dell'apparecchiatura deve essere effettuato rispettando le norme vigenti e privilegiando il riciclaggio delle sue parti costituenti. Sui componenti, per cui è previsto lo smaltimento con riciclaggio, sono riportati il simbolo e la sigla del materiale.

Riferimenti normativi - Il prodotto è conforme alle direttive di riferimento vigenti.

Descrizione dispositivo

Descrizione delle icone sul display e funzione dei pulsanti



- ① Giorni della settimana con evidenziato il giorno visualizzato sul diagramma
- ② Stato di carica della batteria.
- ③ Zona termica esclusa dal controllo.
- ④ Zona termica in modalità Jolly.
- ⑤ 15
30
45 Ritardo programmato.
- ⑥ Zona termica in modalità Manuale.
- ⑦ Attivazione da remoto.
- ⑧ Protezione antigelo attiva.
- ⑨ Modalità raffrescamento attiva.
Icona animata = raffrescamento in corso.
- ⑩ Modalità riscaldamento attiva.
Icona animata = riscaldamento in corso.

- ⑪ Temperatura rilevata.
- ⑫ Pulsanti per la variazione dei valori.
- ⑬ Diagramma ore/temperatura T1, T2, T3
- ⑭ Pulsante per l'attivazione del programma JOLLY o MAUNALE TEMPORIZZATO.
- ⑮ Pulsante per la selezione del funzionamento MANUALE, AUTOMATICO.

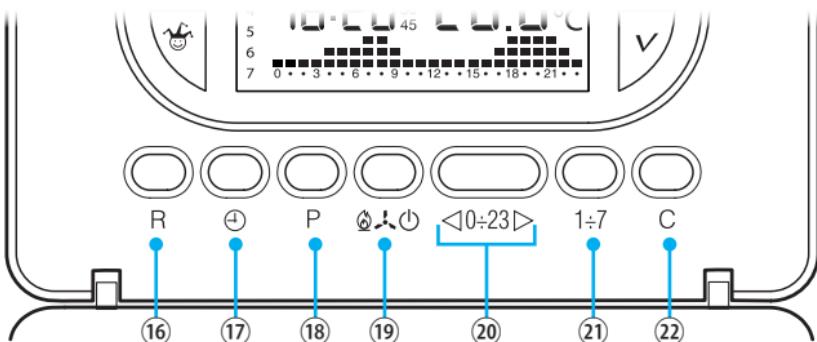
ATTENZIONE!

La prima pressione di un qualsiasi pulsante attiva SOLO l'illuminazione del display il quale rimane acceso per 15 secondi dopo l'ultima pressione.

La pulizia del dispositivo va effettuata usando solamente un panno morbido inumidito con acqua.

Funzione dei pulsanti interni

Per accedere ai pulsanti di comando interni aprire lo sportello frontale del dispositivo.

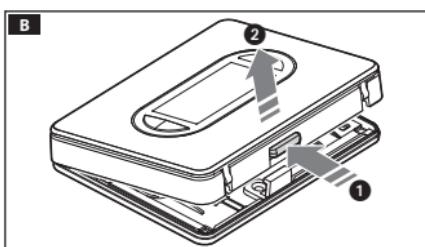


- | | | |
|------|---------|---|
| (16) | R | Pulsante di reset. |
| (17) | ⌚ | Impostazione dell'orologio e del tempo di ritardo nell'accensione o spegnimento. |
| (18) | P | Programmazione della temperatura delle 3 fasce T1, T2, T3. Impostazione parametri di funzionamento. |
| (19) | 🏃‍♂️🔥⚡ | Selezione della modalità di funzionamento del dispositivo. RAFFRESCAMENTO - RISCALDAMENTO - OFF |
| (20) | <10-23> | Pulsanti per la selezione dell'ora desiderata sul grafico della programmazione giornaliera. |
| (21) | 1÷7 | Pulsante per la selezione del giorno vedi ①. |
| (22) | C | Pulsante per la copia della programmazione giornaliera. |

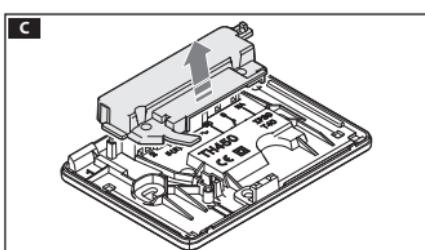
Installazione



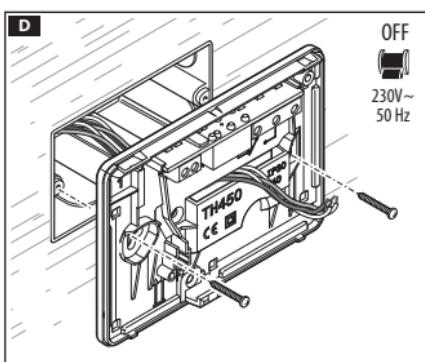
Installare l'apparecchio in posizione idonea a rilevare correttamente la temperatura dell'ambiente, possibilmente in una parete interna, evitando l'installazione in nicchie, dietro a porte, a tende o vicino a sorgenti di calore.



premere il pulsante **1** e separare la base **2** dal corpo del dispositivo **B**.



Rimuovere il guscio protettivo dalla morsettiera **C**.

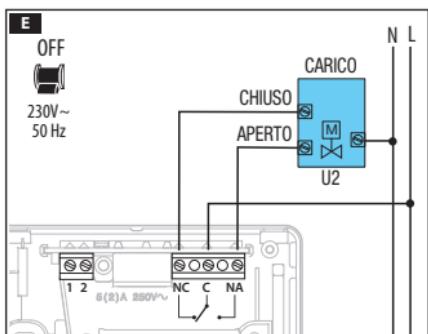


Fissare la base alla scatola da incasso facendo passare i cavi di collegamento attraverso l'apposita apertura **D**.

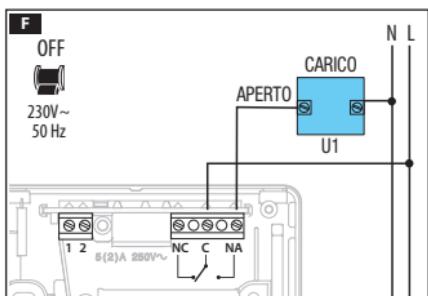
Nota. Non serrare con troppa forza le viti di fissaggio.

Il dispositivo può essere installato a parete anche senza scatola da incasso, usando i tasselli in dotazione.

Collegamenti elettrici



I collegamenti vanno effettuati in funzione del tipo di apparecchiatura comandata dal cronotermostato.



LEGENDA

Conduttori di alimentazione da rete

N = neutro

L = fase

Contatti del relé

C = comune

NA = contatto normalmente aperto

NC = contatto normalmente chiuso

Carichi

U1 = bruciatore, pompa di circolazione, elettrovalvola, ecc.

U2 = valvola motorizzata

Ingressi per comando remoto

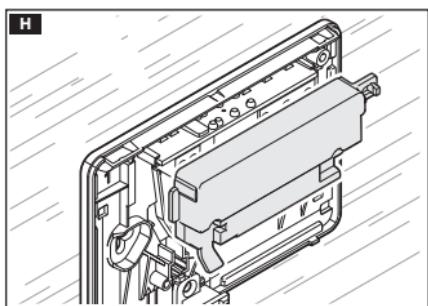
1 ingresso

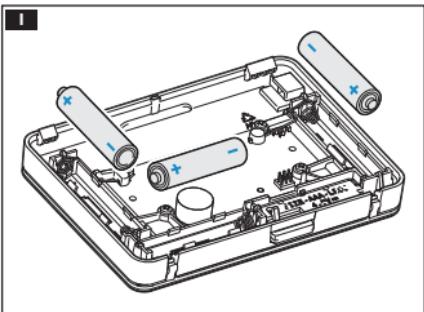
2 ingresso

NOTA. Per il collegamento fare riferimento alla documentazione tecnica del dispositivo da comandare.



Rimettere il coprimorsetti nella propria sede **H**.

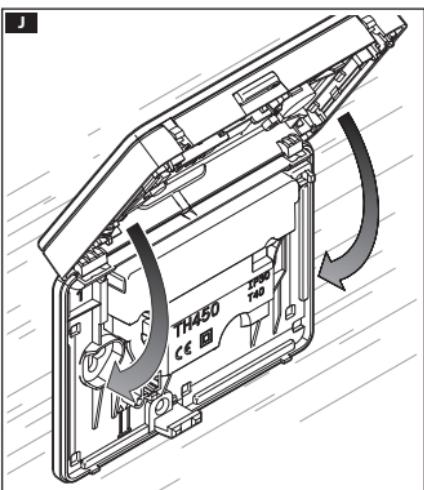




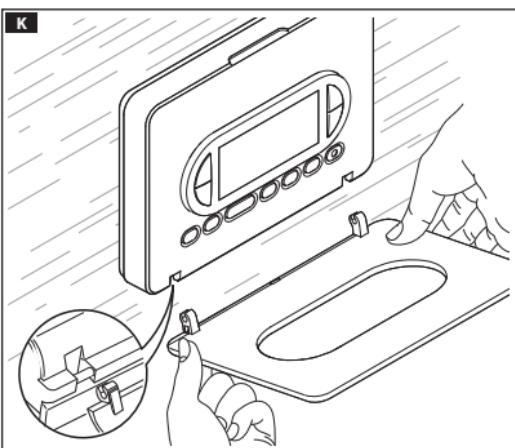
Inserire n. 3 pile alcaline LR03 tipo mini stilo AAA da 1,5V nell'apposita sede rispettando le polarità indicate sul fondo dell'alloggiamento **I**.

△ L'errato posizionamento delle pile può danneggiare l'apparecchio.

Qualora le indicazioni sul display non dovessero comparire entro 10 secondi, premere il pulsante di reset R.



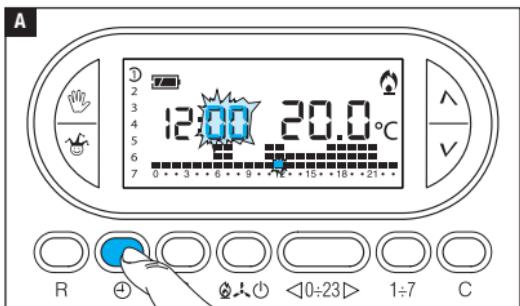
Agganciare il dispositivo alla base come mostrato in figura **J**.



Per la rimozione/sostituzione dello sportello vedere figura **K**.

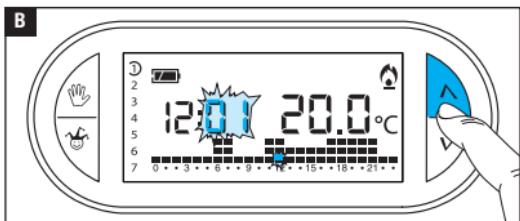
Programmazione e uso del dispositivo

Impostazione dell'orologio

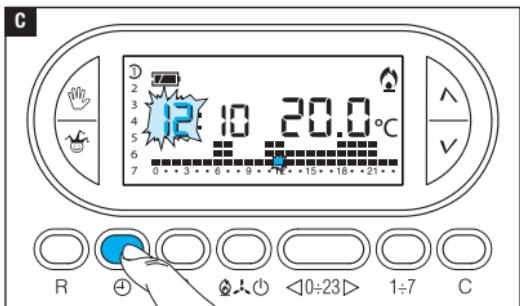


Premere il pulsante **A**.

Le cifre dei minuti lampeggiano.

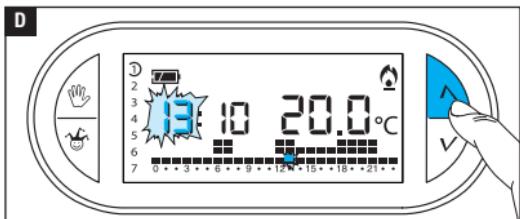


Usare i pulsanti per impostare il valore esatto dei minuti **B**.

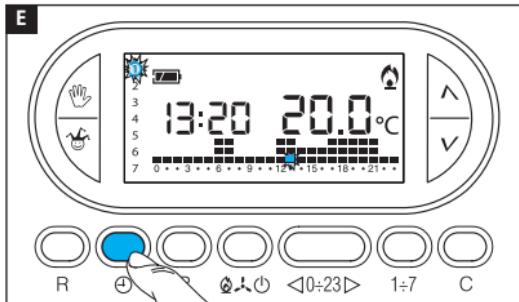


Premere il pulsante **C**.

Le cifre delle ore lampeggiano.

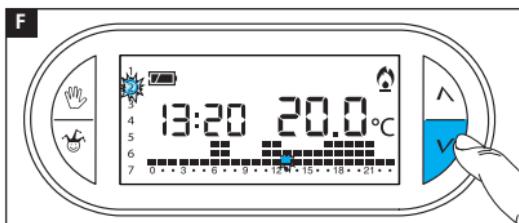


Usare i pulsanti per impostare l'ora esatta **D**.

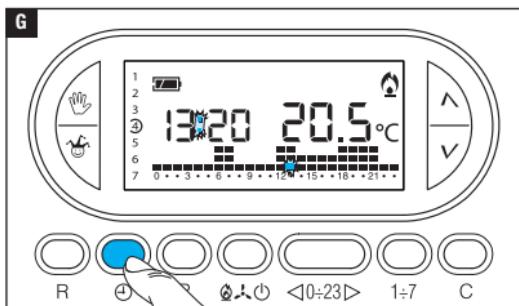


Premere il pulsante Ⓛ E.

L'indicatore dei giorni della settimana lampeggia.



Usare i pulsanti ▲ V per impostare il giorno in corso F.



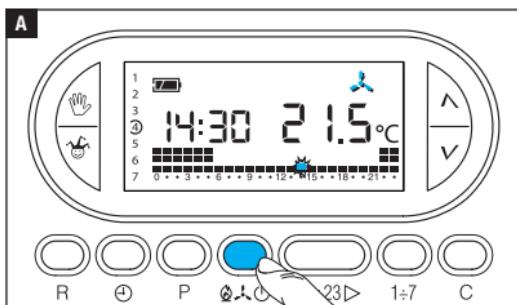
Premere il pulsante Ⓛ per terminare la procedura di impostazione ora e giorno G.

I due punti fra ore e minuti lampeggeranno confermando la conclusione dell'operazione.

Nota. Dopo 15 secondi di inattività, l'apparecchio esce autonomamente dalla procedura memorizzando gli ultimi dati impostati.

Nota. Ad ogni pressione sui pulsanti ▲ V le cifre sul display diminuiscono o aumentano di una unità; mantenendoli premuti, le cifre sul display si susseguono lentamente per i primi 5 secondi, poi più velocemente.

Impostazione della modalità di funzionamento



Premere il pulsante A per scegliere la modalità di funzionamento della zona termica.

Riscaldamento.

Raffrescamento.

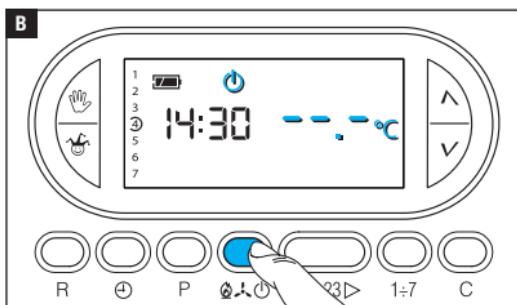
Off.

Antigelo.

Per un utilizzo più agevole del dispositivo sono stati pre-memorizzati due programmi per il funzionamento AUTOMATICO; uno per il riscaldamento ed uno per il raffrescamento dove i livelli di temperatura fissati sono:

| Riscaldamento | Raffrescamento |
|-----------------|-----------------|
| Fascia T1 16 °C | Fascia T1 24 °C |
| Fascia T2 18 °C | Fascia T2 26 °C |
| Fascia T3 20 °C | Fascia T3 28 °C |

Se i programmi pre-memorizzati corrispondono alle Vostre esigenze, il dispositivo non necessita di ulteriori istruzioni ed è pronto per funzionare immediatamente e puntualmente.



Modalità OFF

L'accensione dell'icona conferma l'esclusione della zona termica dal controllo dell'impianto.

Per 5 secondi scompare l'indicazione della temperatura ambiente **B**.



Modalità Antigelo

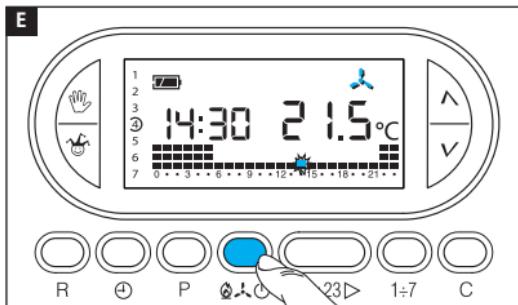
Dalla modalità OFF , premere su uno dei pulsanti .

L'accensione contemporanea delle icone e conferma l'attivazione della modalità antigelo **C**.



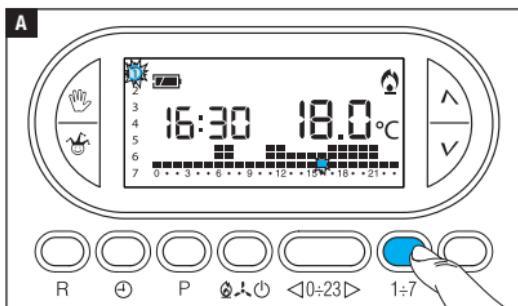
I pulsanti **^**/**V** permettono di impostare la temperatura ambientale minima tollerata per la zona termica.

Nota. Temperatura antigelo programmabile minima 3.0°C - massima 16.0°C.



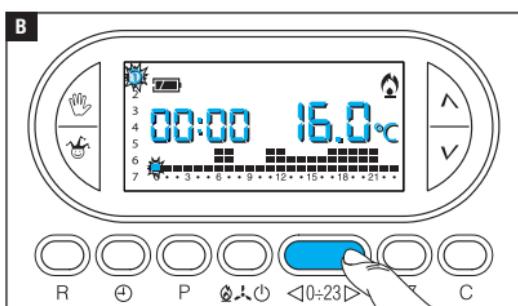
Premere nuovamente il pulsante **(L)** per ripristinare il programma di riscaldamento/raffrescamento **E**.

Personalizzazione del programma giornaliero delle temperature



Tramite il pulsante **1÷7** portare l'indicatore del giorno in posizione 1 (Lunedì) **A**.

Lampeggia la parentesi relativa al giorno prescelto.

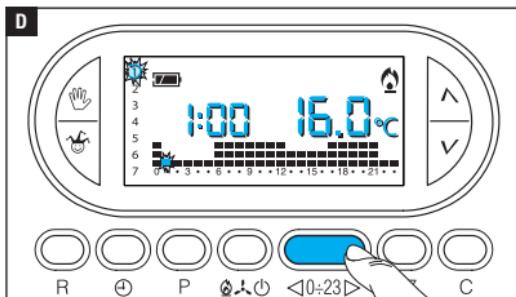


Tramite i pulsanti **<0÷23>** spostare l'indicatore lampeggiante alle ore 0 sul grafico del programma giornaliero **B**.

Nota. In fase di programmazione, l'orologio segna l'ora indicata dal segmento lampeggiante, i punti fra ore e minuti non lampeggiano e l'indicazione della temperatura assume il valore del livello selezionato.

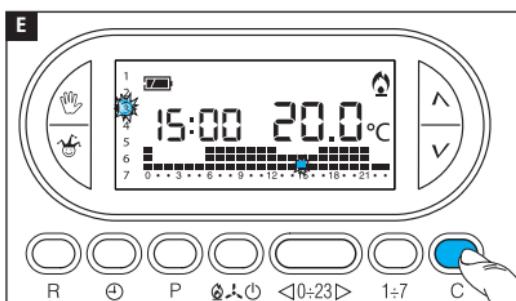


Mediante i pulsanti **▲▼ C** selezionare la fascia di temperatura desiderata; premere quindi il pulsante **0÷23 ▷** per passare all'ora successiva e selezionare ugualmente la temperatura desiderata **D**.



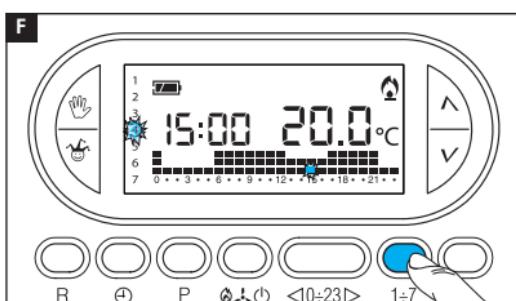
Continuare allo stesso modo sino ad arrivare alle ore 23.

Per la giornata di lunedì, la programmazione è terminata.

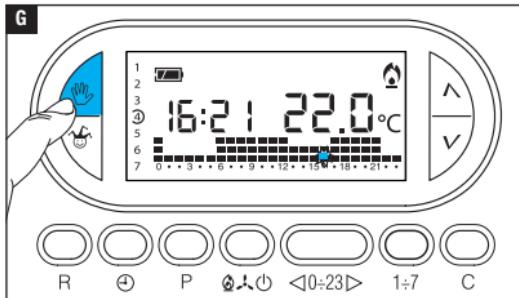


Per copiare il programma impostato in altri giorni della settimana, premere il pulsante **C E**.

Continuando a premere il pulsante **C** il programma creato viene incollato sui giorni via via indicati dal segmento lampeggiante.



Per programmare diversamente i giorni successivi, far avanzare il giorno tramite il pulsante **1÷7** e ripetere la procedura precedentemente illustrata **F**.



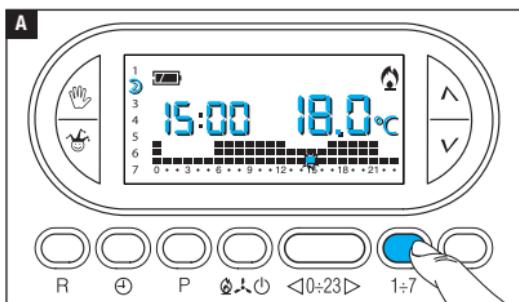
Premere il pulsante G per terminare la programmazione.

Nota. In ogni caso la procedura termina automaticamente dopo 10 secondi di inattività.

Aggiungere un ritardo ad una attivazione programmata

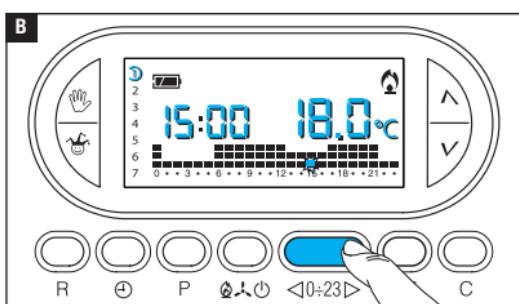
La funzione è stata pensata per poter ritardare l'attivazione programmata per una data ora. Se si desidera, per esempio, avere una temperatura di comfort alle ore 7:00 è possibile fare in modo che l'impianto si attivi alle 6:30. Per raggiungere questo obiettivo programmare per le ore 6:00 la temperatura desiderata ed impostare un ritardo di 30 minuti; il dispositivo azionerà l'impianto alle 6:30. L'indicazione del ritardo inserito viene visualizzata sul display nel corso dell'ora nella quale il ritardo è stato programmato.

Nota. Il tempo di ritardo può essere programmato per più ore nella stessa giornata e per più giorni della settimana.

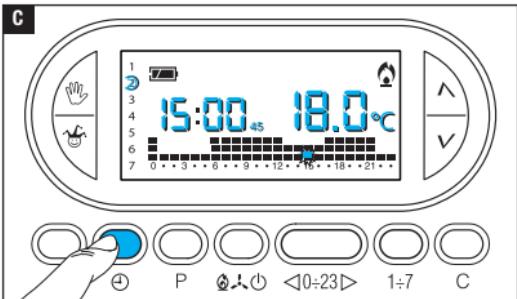


Impostare la modalità di funzionamento AUTOMATICO.

Premere il pulsante 1÷7 A per selezionare il giorno della settimana nel quale si vuole inserire il ritardo.



Premere il pulsante <0÷23> B per selezionare l'ora del giorno scelto nella quale si vuole inserire il ritardo.

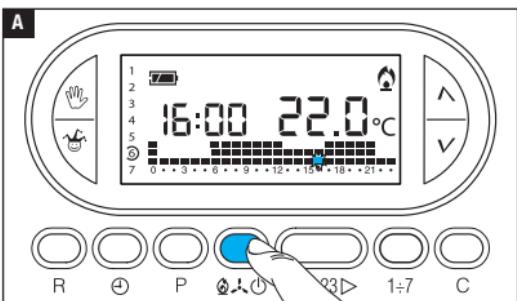


Premere ripetutamente il pulsante ⊖ **C** per variare ciclicamente il tempo di ritardo inserito tra 15, 30, 45, 0 minuti.

La procedura termina automaticamente dopo 10 secondi di inattività.

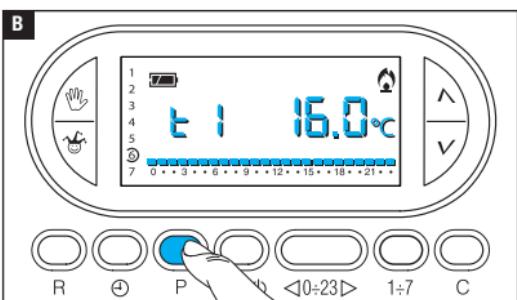
Nota. L'impostazione viene salvata nella memoria permanente del dispositivo.

Personalizzazione dei valori di temperatura T1, T2, T3



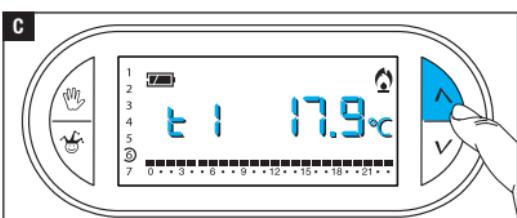
Impostare la modalità di funzionamento AUTOMATICO.

Premere il pulsante **Q** per scegliere se si vogliono impostare i valori T1, T2, T3 per il grafico riscaldamento (**Q**) o per il grafico raffrescamento (**□**) **A**.

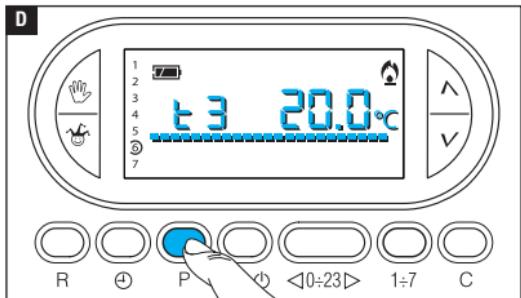


Premere il pulsante P.

Viene visualizzato il valore di temperatura assegnato alla fascia T1 **B**.



Usare i pulsanti **▲** **▼** per impostare il valore desiderato per T1 **C**.



Premere il pulsante P per confermare il valore della temperatura visualizzata sul display e per passare al livello di temperatura successivo D.

Procedere come descritto per impostare tutte le fasce di temperatura come desiderato.

La ricomparsa dell'intero grafico del programma giornaliero sul display conferma la conclusione della programmazione delle fasce di temperatura.

In ogni caso dopo 10 secondi dall'ultima manovra l'apparecchio esce dalla procedura prendendo per validi i dati impostati sino a quel momento.

Nota. Il valore che si può assegnare ad ogni fascia di temperatura è limitato dai valori della fascia immediatamente superiore e inferiore.

Se, per esempio, la fascia T3 è regolata a 20 °C e la fascia T1 è regolata a 16 °C, il valore della fascia T2 potrà variare fra 16,1 °C e 19,9 °C; se T2 viene regolata a 21 °C la T3 viene portata automaticamente a 21,1 °C.

Uso del programma Jolly

L'apparecchio dispone di un programma JOLLY (da usare, per esempio, durante feste infrasettimanali, ferie, ecc.), che può essere avviato in qualsiasi momento del giorno in corso e rimanere attivo fino alle 24:00, oppure può essere prenotato per uno qualsiasi dei giorni della settimana.

Le impostazioni di fabbrica prevedono che il programma jolly abbia lo stesso profilo di quello previsto per la domenica ⑦, ma può essere personalizzato.

Per attivare questo programma nel giorno corrente procedere come segue:



Impostare la modalità di funzionamento AUTOMATICO.

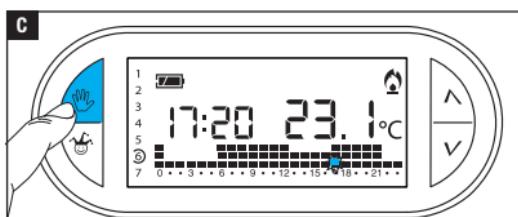
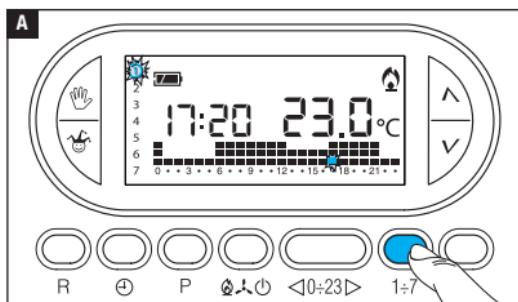
Premere il pulsante ⚙ A.

La comparsa dell'icona ⚙ conferma che il programma è stato attivato.

Il programma può essere personalizzato (vedi "Personalizzazione del programma giornaliero delle temperature"). Allo scadere della mezzanotte il dispositivo torna a funzionare in modalità di funzionamento AUTOMATICO.

Per uscire immediatamente dal programma JOLLY e riportare l'apparecchio in funzionamento AUTOMATICO premere nuovamente il pulsante oppure .

Prenotare il programma Jolly per un giorno stabilito



Impostare la modalità di funzionamento AUTOMATICO.

Mediante il pulsante 1÷7 portare l'indicatore in corrispondenza del giorno prescelto per l'attivazione **A**.

Premere il pulsante **B**.

La comparsa dell'icona sul display, conferma l'assegnazione del programma per il giorno scelto. Alle ore 0.00 del giorno scelto il programma verrà eseguito.

Il programma può essere personalizzato (vedi "Personalizzazione del programma giornaliero delle temperature").

Premere il pulsante **C** o attendere 10 secondi per riportare l'apparecchio in modalità di funzionamento AUTOMATICO.

Cancellare la prenotazione del programma Jolly

Usando il pulsante 1÷7, riportare l'indicatore in corrispondenza del giorno per il quale è stato prenotato il programma jolly; Premere il pulsante ; la prenotazione è annullata.

Premere il pulsante o attendere 10 secondi per riportare l'apparecchio in modalità di funzionamento AUTOMATICO.

Modalità di funzionamento manuale



La temperatura impostata verrà mantenuta costante fino all'inserimento di nuove regolazioni o alla selezione di un diverso modo di funzionamento.

Premere nuovamente il pulsante per tornare al funzionamento AUTOMATICO.

Modalità di funzionamento manuale temporizzato

Nel caso si desideri mantenere una temperatura fissa per alcune ore o alcuni giorni (ad esempio per mantenere più a lungo una temperatura confortevole durante visite non previste o una temperatura d'economia durante assenze prolungate) è possibile attivare il programma MANUALE TEMPORIZZATO.



Nel caso si desideri disattivare momentaneamente il controllo automatico della temperatura, è possibile passare al funzionamento MANUALE premendo il pulsante A.

Sul display, oltre all'ora corrente viene mostrata il setup di temperatura manuale preimpostato (20°C).

Usare i pulsanti per impostare il valore desiderato B.

Attivare la modalità di funzionamento MANUALE.

Usare i pulsanti per impostare il valore di temperatura desiderato A.



Premere il pulsante  ed utilizzare i pulsanti   per impostare le ore di attivazione desiderate **B**.



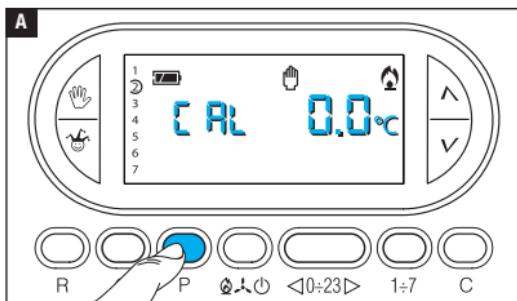
Premere nuovamente il pulsante  ed utilizzare i pulsanti   per impostare i giorni di attivazione desiderati **C**.

Il programma così composto si attiva immediatamente e rimane attivo fino all'esaurimento del tempo impostato; in seguito il dispositivo torna a funzionare nella modalità precedente all'attivazione del programma manuale a tempo.

Per tornare al funzionamento AUTOMATICO prima dello scadere del tempo programmato premere il pulsante .

Modificare la calibrazione della sonda di rilevamento della temperatura

Se la collocazione del dispositivo non consente una corretta rilevazione della temperatura è possibile modificare la temperatura rilevata di $\pm 3^{\circ}\text{C}$ con incrementi di un decimo di grado.



Attivare la modalità di funzionamento MANUALE.

Premere il pulsante P **A**.



Utilizzare i pulsanti **A** **V** **B** per impostare il valore di correzione desiderato.

Nota. L'impostazione viene salvata nella memoria permanente del dispositivo.

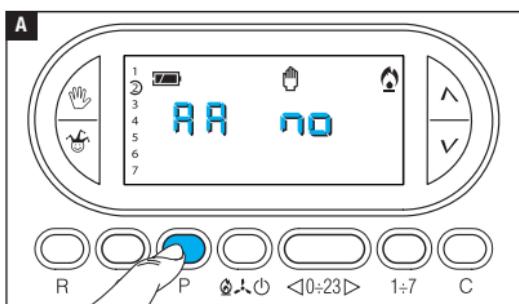
Abilitare / disabilitare l'anticipo automatico

Questa funzione (attiva solo in modalità riscaldamento) permette al dispositivo di auto-adattare l'istante di accensione dell'impianto per avere la temperatura desiderata all'ora impostata. L'anticipo viene calcolato in funzione della differenza tra la temperatura misurata e quella impostata, potendo arrivare sino ad un massimo di tre ore di anticipo rispetto all'ora in cui è stata impostata la temperatura da raggiungere.

Esempio di funzionamento

Se il dispositivo viene programmato per avere una temperatura di 20 °C alle ore 7.00 e l'anticipo automatico non è attivo, alle ore 7.00 l'impianto verrà acceso, senza comunque garantire 20 °C alle ore 7.00.

Se l'anticipo automatico è attivo il cronotermostato anticiperà l'accensione dell'impianto per cercare di ottenere 20 °C alle ore 7.00; grazie al meccanismo di auto-apprendimento, il cronotermostato memorizza i parametri termici dell'ambiente al fine di essere più preciso, nei giorni successivi, nel raggiungimento dell'obiettivo termico impostato.



Attivare la modalità di funzionamento MANUALE.

Premere il pulsante P fino alla comparsa sul display dell'indicazione RR **A**.



Usare i pulsanti $\wedge \vee$ per attivare/disattivare l'anticipo automatico

B.

RR $\wedge \vee$ = Non Attivo.

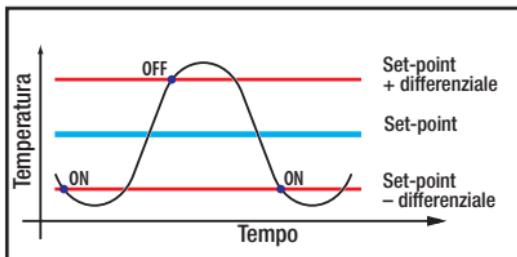
RR $\wedge \vee$ = Attivo.

Nota. L'impostazione viene salvata nella memoria permanente del dispositivo.

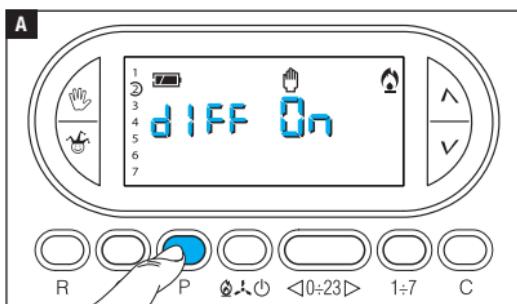
Impostare il tipo di algoritmo di gestione termica

Il dispositivo permette di scegliere il tipo di algoritmo da applicare per la gestione dell'impianto tra: differenziale e proporzionale Integrale.

Attivazione e configurazione dell'algoritmo differenziale



Questo sistema di regolazione è consigliato in impianti particolarmente difficili da controllare con variazioni estreme della temperatura esterna.



Attivare la modalità di funzionamento MANUALE.

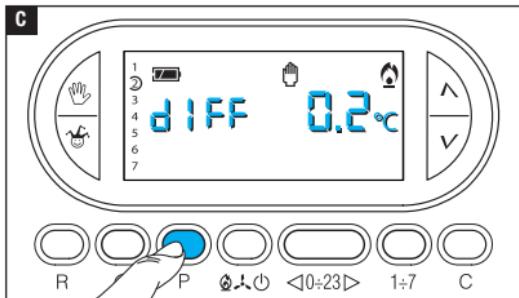
Premere il pulsante P fino alla comparsa sul display dell'indicazione dIFF On **A**.



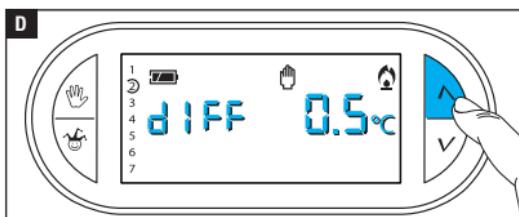
Usare i pulsanti $\wedge \vee$ per attivare/disattivare l'algoritmo differenziale **B**.

dIFF On = Attivo.

dIFF no = Non attivo.



Con differenziale attivo (**DIFF On**), premendo il pulsante P sullo schermo si può leggere il valore del differenziale termico impostato **C**.



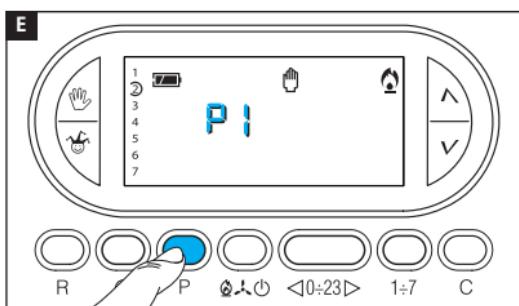
Usare i pulsanti **▲▼** per impostare il valore differenziale ad un valore compreso tra 0 °C e 0,9 °C **D**.

Impostando il differenziale a 0 °C, durante il funzionamento viene rispettato un tempo minimo di accensione/spegnimento pari ad 1 minuto indipendentemente dalla temperatura rilevata in ambiente.

Premere il pulsante P per uscire dalla programmazione.

Attivazione e configurazione dell'algoritmo proporzionale integrale

Questo algoritmo permette al cronotermostato di ridurre i cicli di accensione della caldaia man mano che la temperatura ambiente si avvicina alla temperatura impostata ottenendo così una notevole riduzione dei consumi pur mantenendo un grado di comfort ottimale. Sono disponibili tre programmi preimpostati adatti alle diverse tipologie di impianti (P1, P2 e P3) oppure un programma completamente manuale (P4).

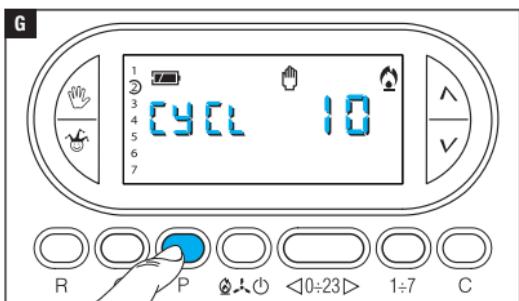


Con differenziale non attivo (**DIFF no**) **B**, premendo il pulsante P si accede alla sezione nella quale è possibile selezionare uno dei programmi proporzionali integrali disponibili **E**.



Usare i pulsanti **^V** per scegliere il programma desiderato tra: P1, P2, P3 **F** (vedi grafico e tabella **L**); premere il pulsante P per confermare la propria scelta e terminare la programmazione.

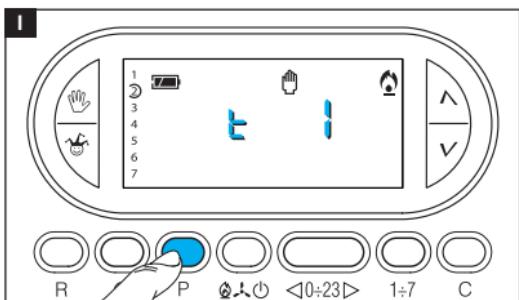
Se si è scelto il programma P4 la pressione del pulsante P permette di accedere alla programmazione dei singoli parametri che compongono il programma P4 manuale



Il primo parametro riguarda la durata dei cicli di accensione **G**.

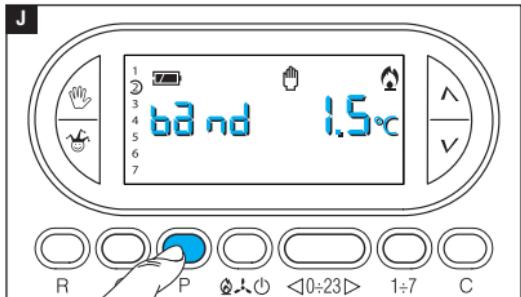


Usare i pulsanti **^V** per scegliere la durata di ciclo tra 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 o 40 minuti **H**.



Premere il pulsante P **I** per confermare il tempo di ciclo impostato e passare alla regolazione del tempo minimo di ON.

Usare i pulsanti **^V** per scegliere il tempo minimo di ON tra 1 e 5 minuti.



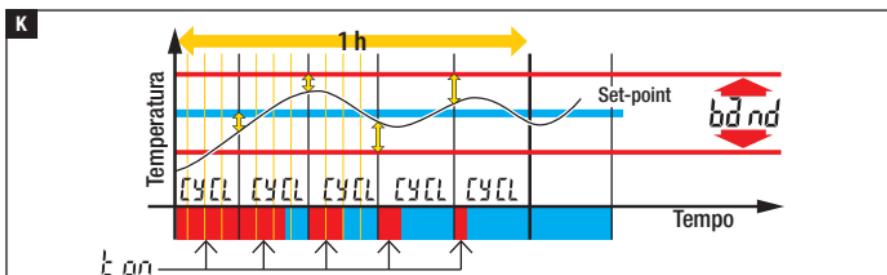
Premere il pulsante P per confermare il tempo minimo di ON impostato e passare alla regolazione della banda proporzionale.

Usare i pulsanti $\wedge \vee$ per regolare il valore della banda proporzionale in un valore compreso fra 1 e 3 °C.

Il grafico e la tabella **K** possono aiutare a decidere il tipo di programma o il valore dei parametri da inserire.

Premere il pulsante P per uscire dalla programmazione.

Nota. Tutti i parametri relativi alla configurazione del tipo di algoritmo di gestione termica, vengono salvati nella memoria permanente del dispositivo.



| Prog. | Durata ciclo (minuti) | Tempo minimo di ON (minuti) | Banda Proporzionale | Tipo di impianto |
|-------|-----------------------|-----------------------------|---------------------|--|
| P1 | 10 | 1 | 1,5 °C | Base per bruciatore a gas, ventilconvettori, valvole di zona, termosifoni in alluminio |
| P2 | 5 | 1 | 1,5 °C | Termosifoni elettrici |
| P3 | 20 | 2 | 1,5 °C | Impianti radianti o a pavimento, raffrescamiento |
| P4 | da 5 a 40 | da 1 a 5 | da 1 °C a 3 °C | |

Attivazioni da remoto

Collegando un'apposita interfaccia ai morsetti 1-2 (vedi "Collegamenti elettrici") è possibile:

- forzare da remoto il funzionamento dell'apparecchio in modalità manuale,
- attivare uno speciale programma a termine precedentemente programmato.

Forzare da remoto il funzionamento dell'apparecchio in modalità manuale

Mediante apposito comando da remoto l'utente può fare in modo che il dispositivo annulli qualunque programma in svolgimento e prenda a funzionare in modalità manuale.

L'attivazione da remoto della modalità manuale è segnalato dalla comparsa sul display del simbolo .

La temperatura obiettivo è quella impostata dall'utente nel corso dell'ultimo utilizzo del dispositivo in modalità manuale.

La programmazione rimane attiva fino a diversa programmazione effettuata manualmente sul dispositivo o fino al ricevimento di un nuovo comando da remoto, il quale riporterà il dispositivo alla programmazione precedente la ricezione del primo messaggio.

Attivazione da remoto di uno speciale programma manuale a termine

È possibile memorizzare 2 programmi manuali a termine che possono essere attivati da remoto, uno per la modalità di RISCALDAMENTO e uno per la modalità di RAFFRESCAMENTO.

L'attivazione da remoto del programma manuale a tempo è segnalato dalla comparsa sul display del simbolo .

La programmazione rimane attiva fino a diversa programmazione effettuata manualmente sul dispositivo; allo scadere del programma manuale a tempo il dispositivo ritorna alla programmazione precedente la ricezione del messaggio.

L'impostazione predefinita del programma manuale a termine è:

- 1 ora a 20 °C in modalità RISCALDAMENTO,
- 1 ora a 24 °C in modalità RAFFRESCAMENTO.

Nota. Quando il programma viene attivato da remoto il residuo dell'ora o del giorno viene conteggiato come un ora o un giorno completo.

Generare un programma manuale a termine per attivazione da remoto

Attivare la modalità di funzionamento MANUALE.

Selezionare la modalità di funzionamento per la quale si sta creando il programma (RISCALDAMENTO o RAFFRESCAMENTO).

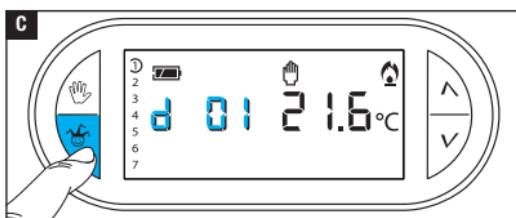


Usare i pulsanti $\wedge \vee$ per regolare il valore di temperatura desiderato **A**.



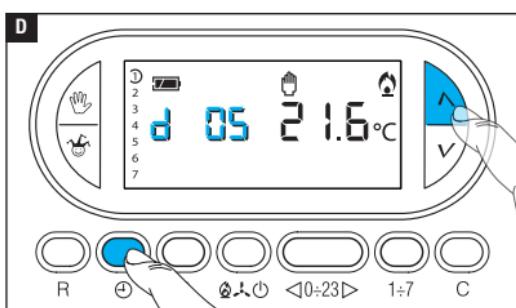
Premere il pulsante **B**.

Usare i pulsanti $\wedge \vee$ per impostare il numero di ore di attivazione.



Premere il pulsante **C**.

Usare i pulsanti $\wedge \vee$ per impostare il numero di giorni di attivazione (da 1 a 99).

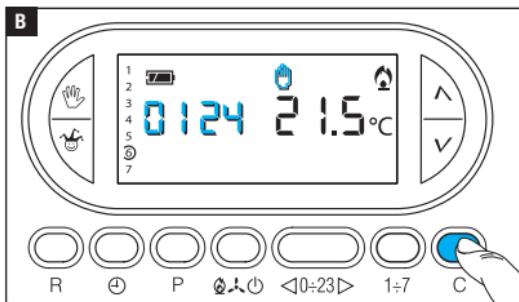


Premere il pulsante **D** per salvare il programma impostato come programma attivabile da remoto.

Conteggio ore di funzionamento



Attivare la modalità di funzionamento MANUALE **A**.

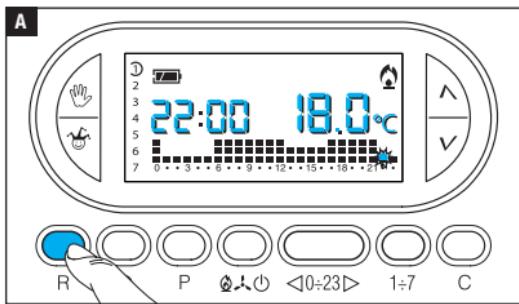


Premere il pulsante **C** **B**.

Sul display compare, per 5 secondi, il tempo di funzionamento.

Per azzerare il contatore, premere il pulsante \ominus mentre il dato è visibile.

Reset dispositivo



Anomalie di funzionamento, interventi e altre ragioni tecniche possono richiedere il reset dell'apparecchio.

Premere il pulsante **R** **C**.

Questa operazione NON comporta la cancellazione di eventuali programmi personalizzati che saranno ripristinati, assieme agli altri dati, al riavvio dell'apparecchio.

Dati non salvati in seguito a reset

Data e ora, modalità di funzionamento (1), temperatura manuale, temperatura antigelo, parametri di auto-adattamento per l'anticipo automatico.

(1) L'apparecchio che subisce un reset mentre si trova in modalità ANTIGELO o OFF, si riattiva in modalità RISCALDAMENTO e funzionamento AUTOMATICO.

Ripristino impostazioni di fabbrica

Per ripristinare tutte le impostazioni di fabbrica premere contemporaneamente i pulsanti  +  + $1 \div 7$ e successivamente il pulsante R.

Sostituzione delle pile

L'indicazione  lampeggiante sul display indica che le pile devono essere sostituite entro 1 mese circa. Quando sul display compare l'indicazione   insieme al simbolo , l'apparecchio non è più operativo e la zona termica non è più controllata.

Una volta rimosse le pile esauste si hanno a disposizione 2 minuti per inserire le nuove pile (3 pile alcaline LR03 tipo mini stilo AAA da 1,5V); superato il tempo limite il dispositivo verrà resettato alle impostazioni di fabbrica.

ATTENZIONE! La mancata sostituzione in tempo utile delle batterie può causare danni al sistema di riscaldamento (non è più garantita la protezione antigelo).

L'errato posizionamento delle pile può danneggiare l'apparecchio.

L'utilizzo di pile esaurite può causare anomalie di funzionamento.

Caratteristiche tecniche

- Apparecchio per uso domestico.
- Dispositivo elettronico a montaggio indipendente.
- Display grafico LCD retroilluminato.
- Alimentazione: 3 pile mini stilo alcaline LR03 tipo AAA da 1,5V.
- Autonomia: maggiore di 1 anno.
- Caratteristiche del relè: tensione massima 250V, corrente massima 5A con carico resistivo, 2A con carico induttivo).
- Tipo d'azione: 1B-U.
- Contatti disponibili: 1 contatto di scambio NA-NC.
- Intervallo di rilevamento della temperatura ambiente: 15 secondi.
- Risoluzione di lettura: 0,1 °C.
- Precisione: $\leq \pm 0,3$ °C.
- Software di classe A.
- Grado d'inquinamento: 2.
- Tensione impulsiva: 4 kV.
- Temperatura massima della testa di comando: 40 °C.
- Grado di protezione: IP30.
- Isolamento elettrico classe II.
- Dimensioni: 120x86x20 mm.
- Temperatura di funzionamento: da 0 °C a +40 °C.

CAME 
BPT

CAME.COM

CAME S.p.A.

Via Martiri Della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier - Treviso - Italy
tel. (+39) 0422 4940 - fax. (+39) 0422 4941

CAME 
BPT

CAME.COM



Programmable thermostat

FB00799-EN

CE



TH/450

INSTALLATION AND USE MANUAL

EN English

General warnings

- Δ Important personal safety instructions: READ CAREFULLY!
- Make sure that the power supply network, in compliance with the installation rules, is equipped with an all-pole disconnecting device, which guarantees protection for overvoltage category III.
- Installation, programming, commissioning and maintenance must only be performed by qualified and experienced personnel in compliance with applicable regulations.
- Wear antistatic shoes and clothing if working on the control board.
- Keep hold of these warnings.
- Always disconnect the electrical power supply during cleaning or maintenance.
- This product should only be used for the purpose for which it was explicitly designed. Any other use is considered dangerous.
- The manufacturer declines all liability for any damage as a result of improper, incorrect or unreasonable use.
- Δ Risk of explosion if the batteries are replaced with others of an incorrect type.
- Once flat, the batteries must not be thrown away with household waste but separated and recycled correctly.

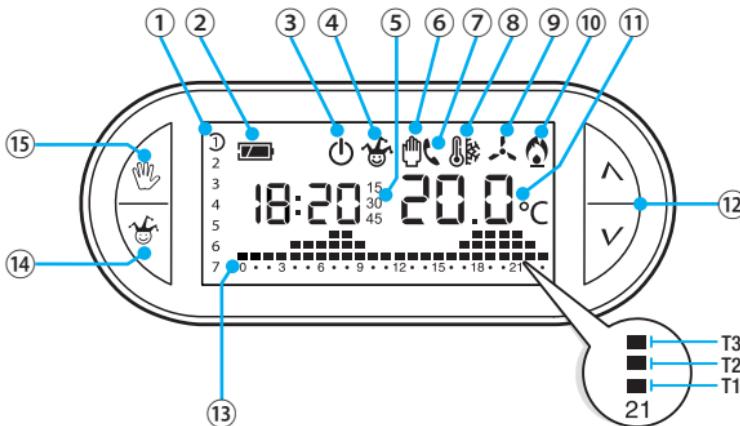
DISPOSAL - Make sure the packaging is disposed of according to the regulations in force in the country where the product is used.

Dispose of the device properly at the end of its life cycle. The equipment must be disposed of in compliance with the regulations in force, recycling its component parts wherever possible. Components that qualify as recyclable waste bear the relevant symbol and the material's abbreviation.

Regulatory references - The product complies with the applicable reference directives.

Device description

Description of the icons on the display and function of the buttons



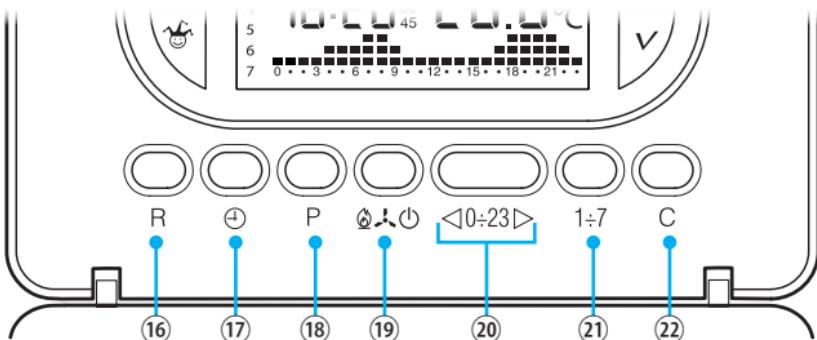
CAUTION!

The first time any button is pressed, this ONLY lights up the display, which remains on for 15 seconds after the last time a button is pressed.

The device should only be cleaned using a soft cloth dampened with water.

Function of internal buttons

To access the internal control buttons, open the hatch on the front of the device.

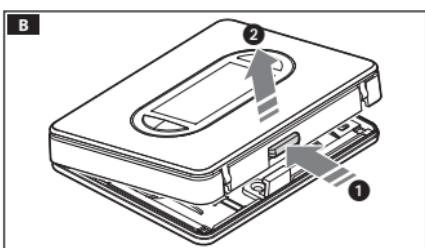


-
- (16) R Reset button.
-
- (17) Setting the clock and power-on or power-off delay time.
-
- (18) P Programming the three temperature ranges T1, T2, T3.
Setting the operating parameters.
-
- (19) Selecting the device operating mode.
COOLING - HEATING - OFF
-
- (20) Buttons for selecting the desired time on the daily programming graph.
-
- (21) 1÷7 Button for selecting the day - see (1).
-
- (22) C Button for copying the daily programming.
-

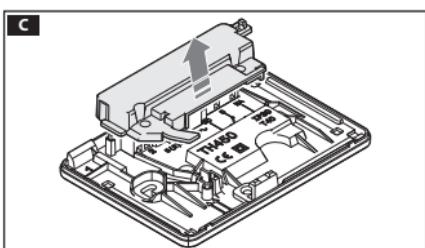
Installation



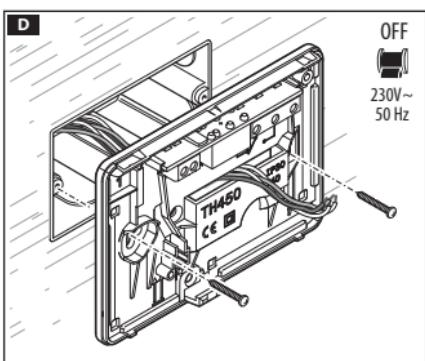
Install the unit in a suitable position to correctly detect the temperature, possibly in an internal wall, avoiding installation in niches, behind doors, curtains or near heat sources.



Press the button **1** and separate the base **2** from the device body **B**.



Remove the protective shell from the terminal block **C**.

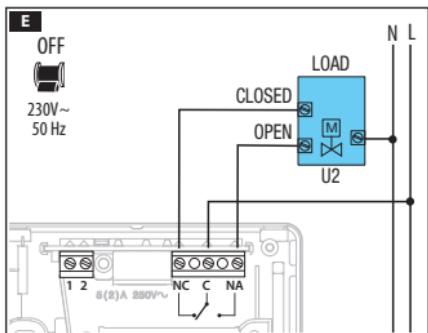


Secure the base to the recessed box, passing the connection wires through the designated opening **D**.

N.B. Do not tighten the fixing screws too much.

The device can be wall-hung even without a recess-mounting box, by using the supplied wall-plugs.

Wiring



The connections are made depending on the type of equipment controlled by the programmable thermostat.

KEY

Mains power supply wires

N = neutral

L = line

Relay contacts

C = common

NO = normally open contact

NC = normally closed contact

Loads

U1 = burner, circulation pump, solenoid valve etc.

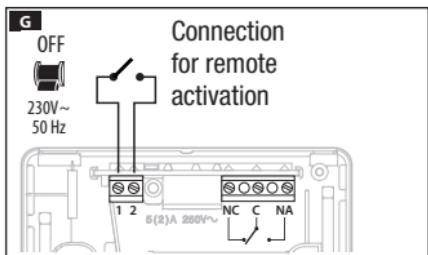
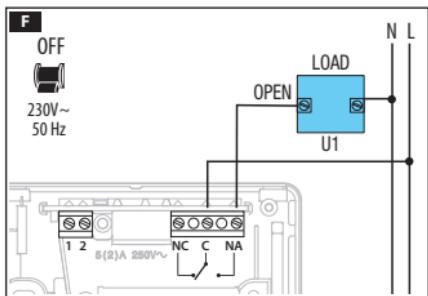
U2 = motorised valve

Inputs for remote control

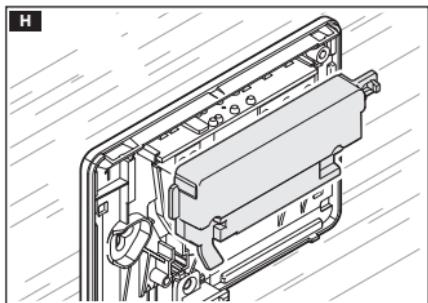
1 input

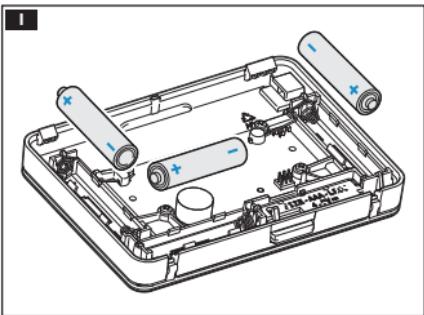
2 input

N.B. For connection, refer to the technical documentation of the device to be controlled.



Put the terminal cover back in position **H**.

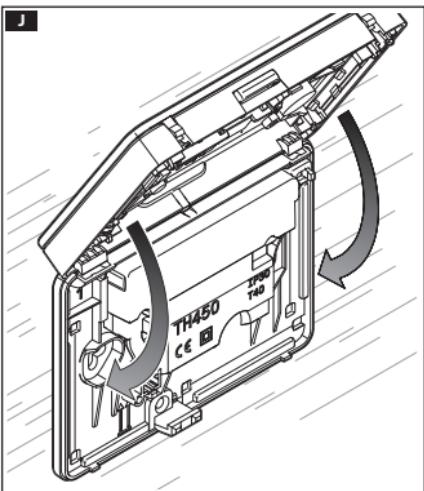




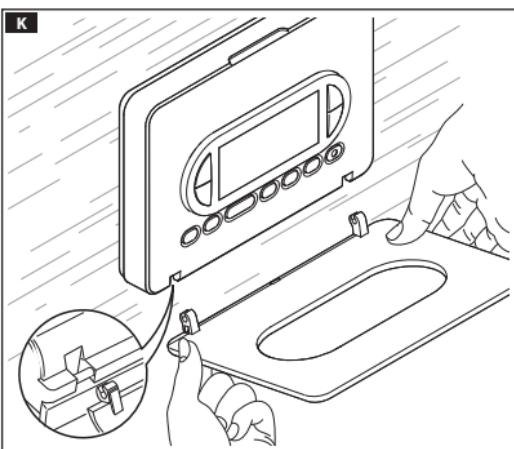
Insert 3 x LR03 AAA 1.5 V batteries in position, respecting the polarity shown on the bottom of the casing **I**.

⚠ Incorrect positioning of the batteries may damage the unit.

If the indications on the display do not appear within 10 seconds, press the reset button R.



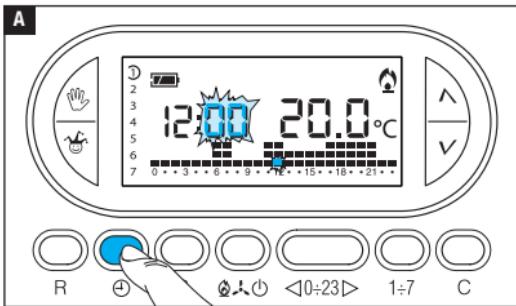
Attach the device to the base as shown in figure **J**.



To remove/replace the hatch, see figure **K**.

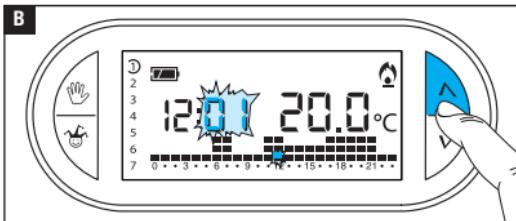
Programming and using the device

Setting the clock

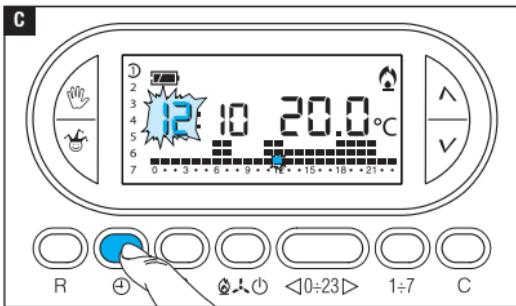


Press the button **A**.

The minute digits blink.



Use the / buttons to set the exact minute value **B**.

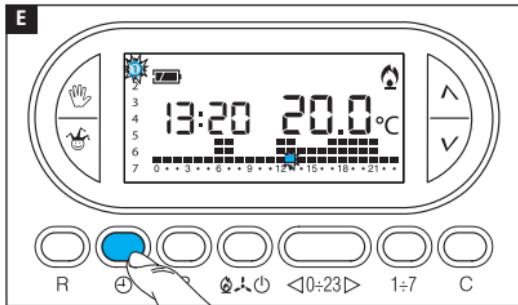


Press the button **C**.

The hour digits blink.

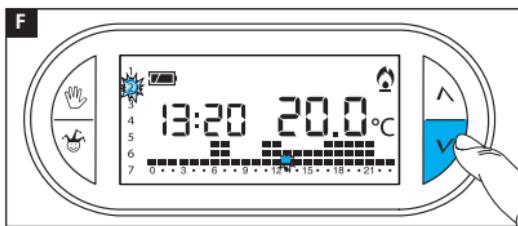


Use the / buttons to set the exact hour value **D**.

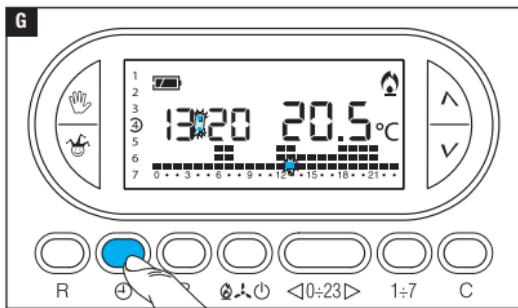


Press the button **E**.

The days of the week indicator flashes.



Use the / buttons to set the current day **F**.



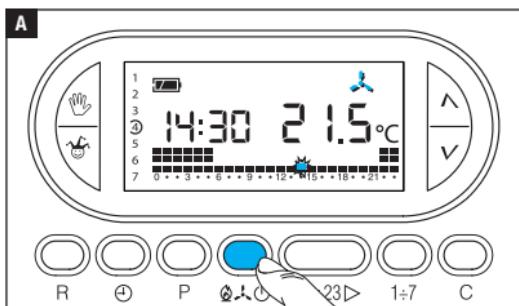
Press the button to finish the time and day setting procedure **G**.

The colon between the hours and minutes will flash confirming the operation has been completed.

N.B. After 15 seconds of inactivity, the unit automatically exits the procedure, storing the last data set.

N.B. Each time the / buttons are pressed, the digits on the display decrease or increase by one unit. If they are held down, the digits on the display move slowly for the first five seconds, then faster.

Setting the operating mode



Press the button **A** to choose the operating mode for the thermal zone.

Heating.

Cooling.

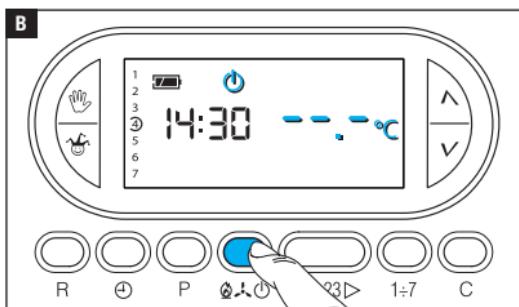
Off.

Frost protection.

For easier device use, two programs have been pre-stored for AUTOMATIC operation; one for heating and one for cooling where the temperature levels set are:

| Heating | Cooling |
|----------------|----------------|
| T1 range 16 °C | T1 range 24 °C |
| T2 range 18 °C | T2 range 26 °C |
| T3 range 20 °C | T3 range 28 °C |

If the pre-stored programs correspond to your needs, the device requires no further instructions and is ready to work immediately and punctually.



OFF mode

The icon lighting up confirms that the thermal zone has been excluded from system control.

For 5 seconds, the room temperature indication **B** disappears.



Frost protection mode

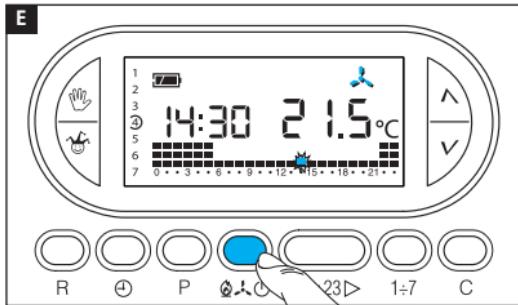
From OFF mode , press one of the buttons.

If the and icons light up together, this confirms that frost protection mode **C** has been activated.



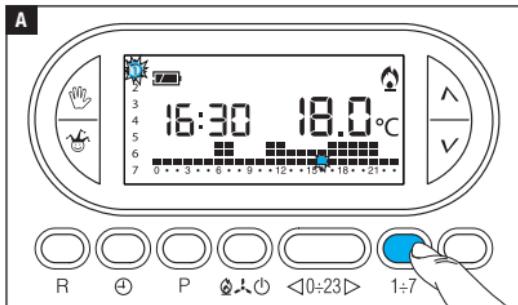
The **^**/**V** buttons can be used to set the minimum tolerated room temperature for the thermal zone.

N.B. Minimum programmable frost protection temperatures 3.0 °C - maximum 16.0 °C.



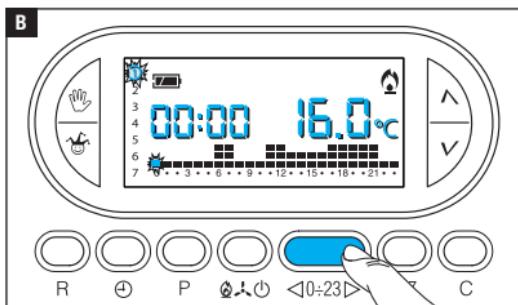
Press **↶ ↽** again to go back to the heating/cooling program **E**.

Customising the daily temperature program



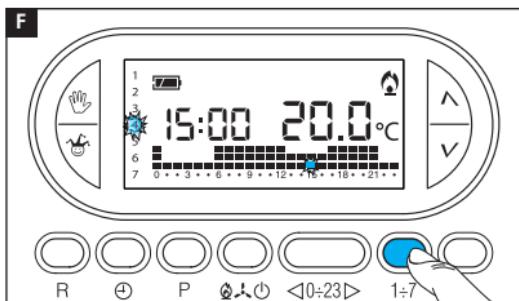
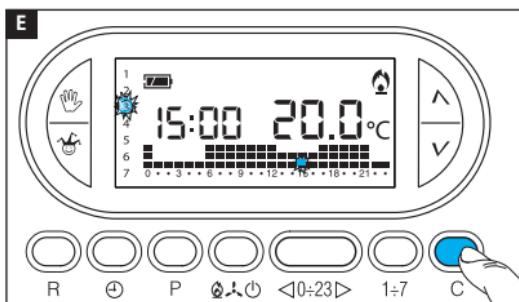
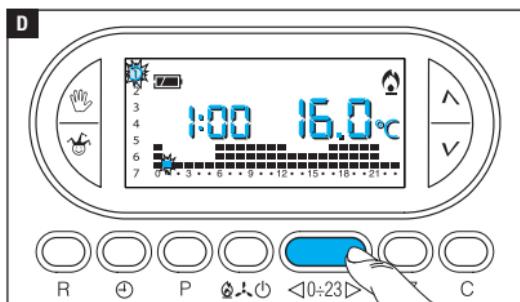
Using the **1÷7** button, move the day indicator to position 1 (Monday) **A**.

The brackets relative to the chosen day flash.



Using the **<0÷23>** buttons, move the flashing indicator to 00:00 on the daily program graphic **B**.

N.B. During programming, the clock shows the time indicated by the flashing segment. The colon between the hours and minutes does not flash and the temperature indication shows the value of the selected level.



Using the **^** **▼** buttons **C**, select the desired temperature range; then press the **0÷23 ▶** button to move to the next hour and select the desired temperature **D**.

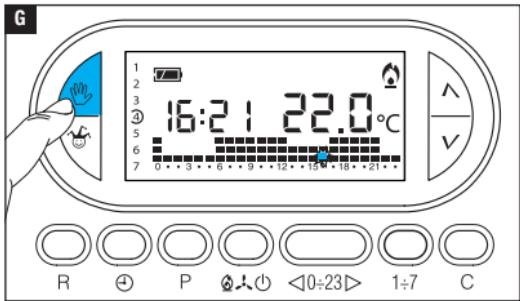
Continue the same way until reaching 23:00.

Programming is complete for Monday.

To copy the set program to other days of the week, press **C E**.

If you continue to press **C**, the program created is copied to the days indicated in turn by the flashing segment.

To program the subsequent days in a different way, move the day forward using the **1÷7** button and repeat the procedure described above **F**.



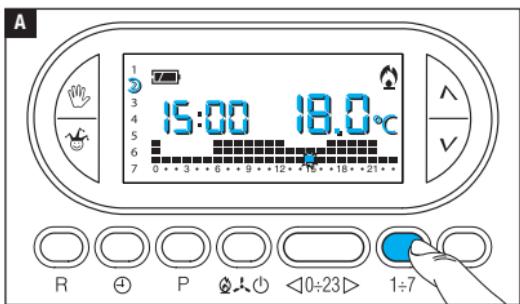
Press G to end programming.

N.B. In any case, the procedure will automatically end after 10 seconds of inactivity.

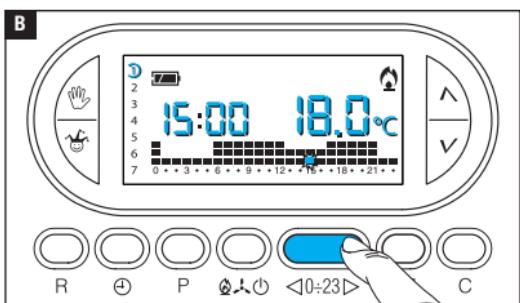
Adding a delay to a programmed activation

This feature is designed to delay the activation programmed for a specific time. If, for example, you want a comfort temperature at 07:00, it is possible to make sure that the system comes on at 06:30. To reach this objective, program the desired temperature for 06:00 and set a delay of 30 minutes. The device will activate the system at 06:30. The indication of the added delay is shown on the display during the hour in which the delay has been programmed.

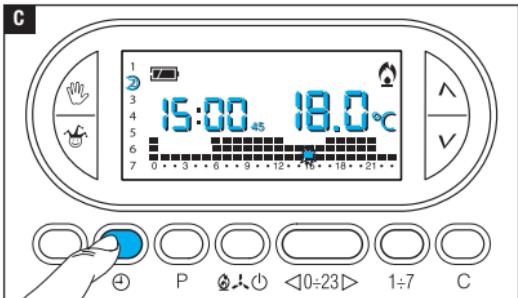
N.B. The delay time can be programmed for several hours in the same day and for several days a week.



Set AUTOMATIC operating mode. Press the 1÷7 button A to select the day of the week on which to add the delay.



Press the <0÷23> button B to select the time on the chosen day at which to add the delay.

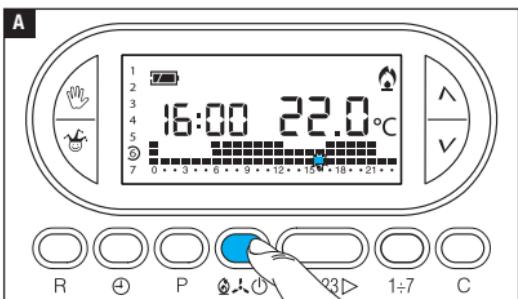


Press **C** repeatedly to choose the delay time - 15, 30, 45, 0 minutes (cyclically).

The procedure will automatically end after 10 seconds of inactivity.

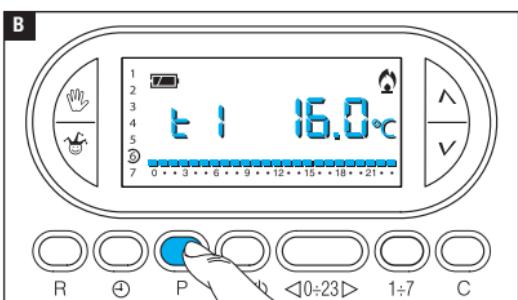
N.B. The setting is saved in the permanent device memory.

Customising the T1, T2, T3 temperature values



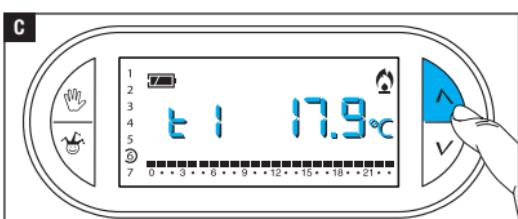
Set AUTOMATIC operating mode.

Press **P** to choose whether you want to set the T1, T2 or T3 values for the heating graph (Ⓐ) or for the cooling graph (Ⓑ) **A**.

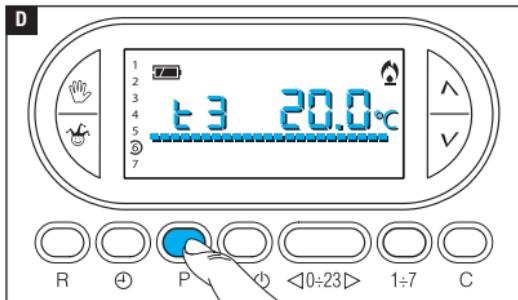


Press button **P**.

The temperature value assigned to the T1 band is displayed **B**.



Use the buttons to set the desired value for T1 **C**.



Press button P to confirm the value of the temperature shown on the display and move on to the next temperature level **D**.

Proceed as described to set all the temperature bands as desired.

The reappearance of the entire daily program graph on the dis-

play confirms the conclusion of the temperature band programming.

In any case, 10 seconds after the last operation, the unit exits the procedure, considering the data set until that moment as valid.

N.B. The value you can assign to each temperature band is limited by the values of the band immediately higher and lower.

If, for example, the T3 band is set to 20 °C and the T1 band is set to 16 °C, the value of the T2 band can vary between 16.1 °C and 19.9 °C. If T2 is set to 21 °C, T3 is automatically moved to 21.1 °C.

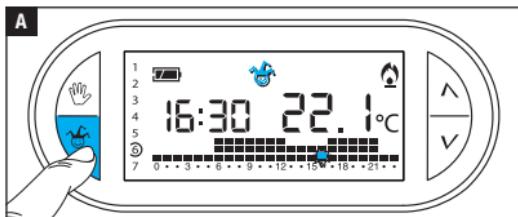
Using the Wildcard program

The device has a WILDCARD program (to be used, for example, during midweek holidays, vacations etc.), that can be started at any time of the current day and remains active until 24:00, or can be reserved for any of the days of the week.

The factory settings envisage the wildcard program having the same profile as the Sunday profile \textcircled{D} , but it can be customised.

To activate this program for the current day, proceed as follows:

Set AUTOMATIC operating mode.



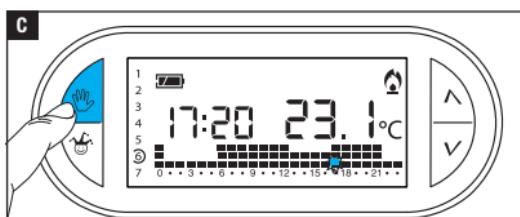
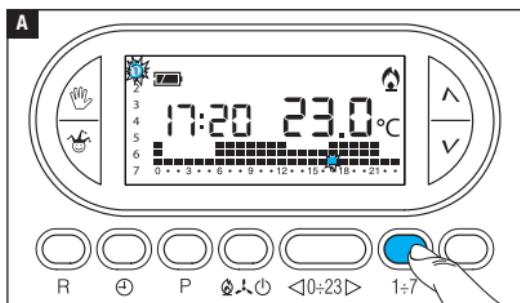
Press the \textcircled{A} button **A**.

The appearance of the \textcircled{A} icon confirms that the program has been activated.

The program can be customised (see "Customising the daily temperature program"). At midnight, the device goes back to operating in AUTOMATIC mode.

To exit the WILDCARD program immediately and return to AUTOMATIC operation, press or again.

Reserving the Wildcard program for a set day



Set AUTOMATIC operating mode.

Using the 1÷7 button, move the indicator onto the chosen activation day **A**.

Press the button **B**.

The appearance of the icon on the display confirms the allocation of the program for the chosen day. The program will be run at 00:00 on the chosen day.

The program can be customised (see "Customising the daily temperature program").

Press **C** or wait 10 seconds to return the unit to AUTOMATIC operating mode.

Cancelling the WILDCARD program reservation

Using the 1÷7 button, move the indicator onto the day on which the wildcard program has been reserved. Press . The reservation is cancelled.

Press or wait 10 seconds to return the unit to AUTOMATIC operating mode.

Manual operating mode



If you wish to temporarily disable automatic temperature control, you can switch to MANUAL operation by pressing A.



In addition to the current time, the display also shows the default manual temperature (20 °C).

Use the buttons to set the desired value B.

The set temperature will be kept

constant until new adjustments are made or a new operating mode is selected.
Press again to go back to AUTOMATIC operating mode.

Timed manual operating mode

If you wish to maintain a set temperature for a few hours or a few days (for example to keep a comfortable temperature for longer during visits or an economy temperature during prolonged absences) you can activate the TIMED MANUAL program.
Activate MANUAL operating mode.



Use the buttons to set the desired temperature value A.



Press and use the buttons to set the desired activation times **B**.



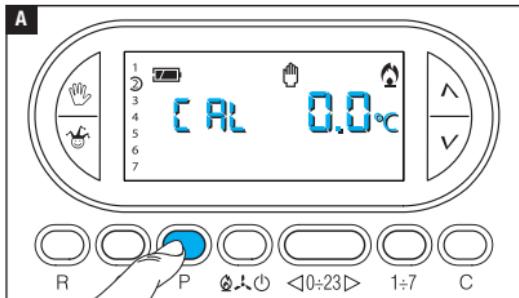
Press again and use the buttons to set the desired activation days **C**.

The program composed in this way is activated immediately and remains active until the set time runs out. The device then goes back to operating in the mode it was in before the activation of the timed manual program.

To go back to AUTOMATIC operation before the end of the programmed time, press .

Changing the temperature sensor calibration

If the device is in a position that means that it is difficult for it to detect the correct temperature, it is possible to modify the temperature detected by $\pm 3^{\circ}\text{C}$ in increments of a tenth of a degree.



Activate MANUAL operating mode.

Press button P **A**.



Use the **^** **v** **B** buttons to set the desired compensation value.

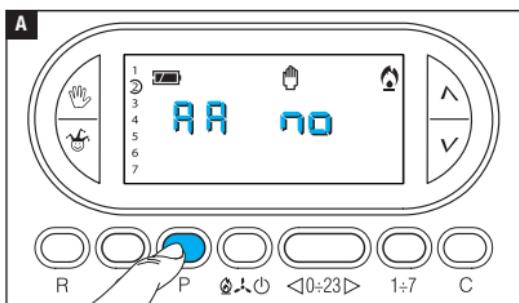
N.B. The setting is saved in the permanent device memory.

Enabling/disabling automatic advance

This function (only active in heating mode) enables the device to automatically adapt the exact moment when the system comes on in order to ensure the desired temperature at the set time. The advance is calculated according to the difference between the measured temperature and the set temperature, and can reach up to a maximum of three hours prior to the time at which the temperature to be reached is set.

Example of operation

If the device is programmed to be at a temperature of 20 °C at 7 am and the automatic advance feature has not been activated, the system will come on at 7 am but will not guarantee a temperature of 20 °C at 7 am. If the automatic advance feature has been activated the programmable thermostat will turn the system on in advance in an attempt to reach 20 °C at 7 am. Thanks to a self-learning mechanism, the programmable thermostat stores the room's temperature parameters in order to be more precise, in subsequent days, in achieving the set temperature objective.



Activate MANUAL operating mode.

Press button P until the AA indication appears on the display **A**.



Use the **^****^** buttons to activate/deactivate the automatic advance **B**.

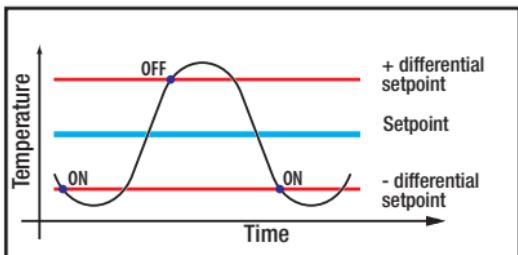
RR On = Not active.
RR On = Active.

N.B. The setting is saved in the permanent device memory.

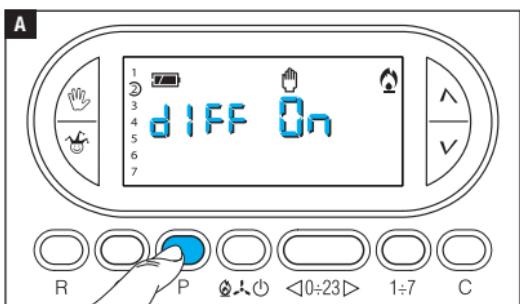
Setting the type of temperature management algorithm

The device allows you to choose the type of algorithm to be applied for system management from differential and integral proportional.

Activating and configuring a differential algorithm



This control system is recommended in systems that are particularly difficult to control with extreme variations of the external temperature.



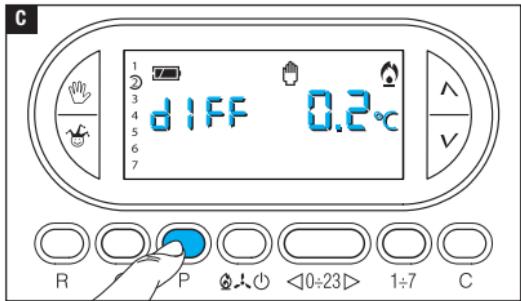
Activate MANUAL operating mode.

Press button P until the **dIFF On** indication appears on the display **A**.

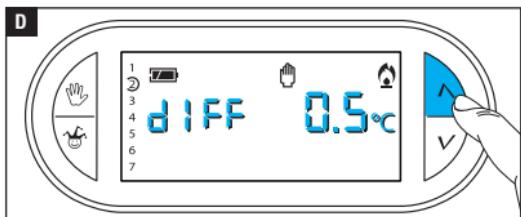


Use the **^****^** buttons to activate/deactivate the differential algorithm **B**.

dIFF On = Active.
dIFF no = Not active.



When the differential is active (**DIFF On**), press button P on the screen to read the value of the temperature differential setting **C**.



Use the **A**/**V** buttons to set the differential value at a value between 0 °C and 0.9 °C **D**.

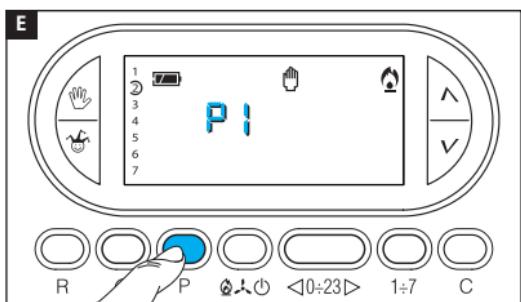
By setting the differential to 0 °C, during operation, a minimum switching on/off time of 1 minute is respected, regardless of the detected room temperature.

Press button P to exit programming.

Activating and configuring an integral proportional algorithm

This algorithm enables the programmable thermostat to reduce boiler power on cycles as the ambient temperature approaches the set temperature, thus obtaining a considerable reduction in consumption, maintaining the ideal level of comfort.

Three preset programs are available, suitable for different types of installations (P1, P2 and P3), or there is a completely manual program (P4).

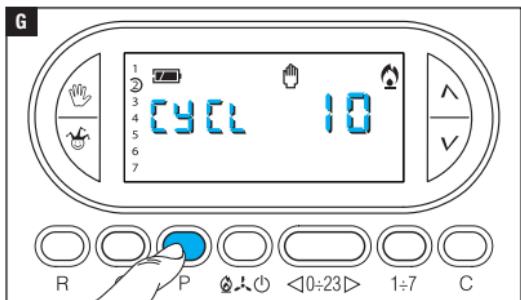


When the differential is not active (**DIFF no**) **B**, press button P to access the section in which it is possible to select one of the integral proportional programs available **E**.

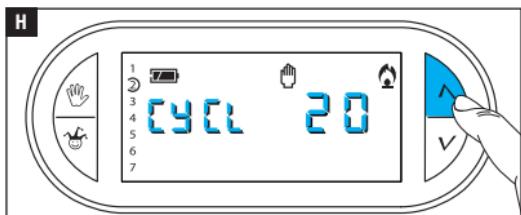


Use the **^V** buttons to choose the desired program from: P1, P2, P3, **F** (see graphic and table **L**); press button P to confirm your choice and end programming.

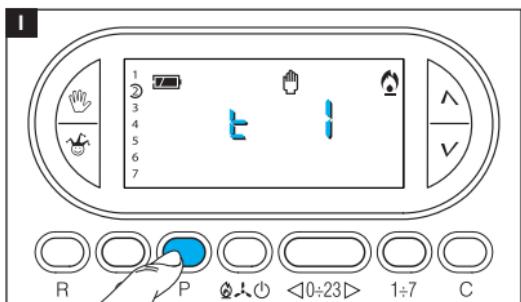
If you have chosen the P4 program, pressing button P gives access to the programming of the individual parameters that make up the manual P4 program



The first parameter concerns the duration of the power-on cycles **G**.

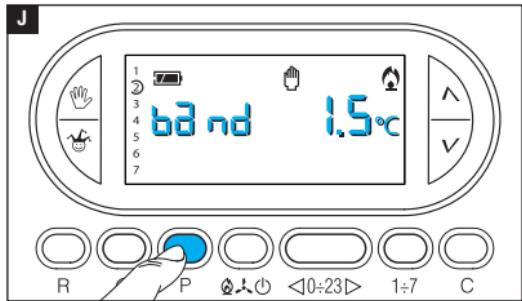


Use the **^V** buttons to choose the duration of the cycle - 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 or 40 minutes **H**.



Press button P **I** to confirm the set cycle time and switch to adjusting the minimum ON time.

Use the **^V** buttons to choose the minimum ON time between 1 and 5 minutes.



Press button P **J** to confirm the minimum ON time and switch to adjusting the proportional band.

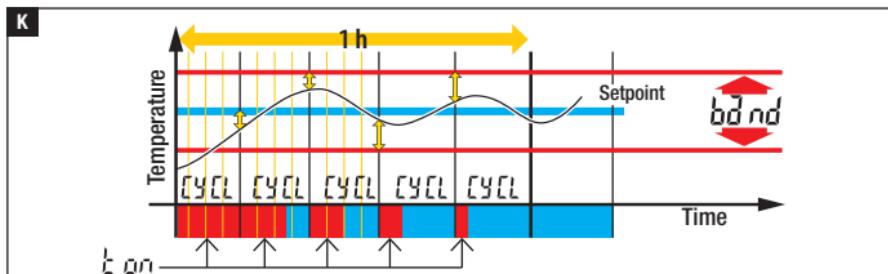
Use the **Δ**/**Λ** buttons to adjust the value of the proportional band to between 1 and 3 °C.

The graph and table **K** can help you decide on the type of program

or value of the parameter to be added.

Press button P to exit programming.

N.B. All parameters related to the configuration of the type of temperature management algorithm are saved in the permanent memory of the device.



| Prog. | Cycle length (minutes) | Minimum ON time (minutes) | Proportional band | Type of system |
|-------|------------------------|---------------------------|-------------------|--|
| P1 | 10 | 1 | 1.5 °C | Base for gas burner, fan coils, zone valves, aluminium radiators |
| P2 | 5 | 1 | 1.5 °C | Electric radiators |
| P3 | 20 | 2 | 1.5 °C | Radiant or underfloor systems, cooling |
| P4 | from 5 to 40 | from 1 to 5 | from 1 °C to 3 °C | |

Remote activation

By connecting a special interface to terminals 1-2 (see "Wiring"), it is possible to:

- force unit operation in manual mode remotely,
- activate a special fixed-period program configured in advance.

Forcing unit operation in manual mode remotely

Using a special remote command, users can make the device cancel any program in progress and operate in manual mode.

Remote activation of manual mode is indicated by the appearance of the  symbol on the display.

The target temperature is set by the user during the last use of the device in manual mode.

The program remains active until different programming is done manually on the device or until a new remote command is received, which will return the device to the program in place prior to receiving the first message.

Remotely activating a special manual fixed-period program

It is possible to memorise 2 manual fixed-period programs that can be activated remotely, one for HEATING mode and one for COOLING mode.

The remote activation of the timed manual program is indicated by the appearance of the  symbol on the display.

The program remains active until different programming is done manually on the device . Upon completion of the manual fixed-period program, the device will return to the program in place prior to receiving the first message.

The default setting of the manual fixed-period program is:

- 1 hour at 20 °C in HEATING mode,
- 1 hour at 24 °C in COOLING mode.

N.B. When the program is activated remotely, the remainder of the hour or day is counted as a complete hour or day.

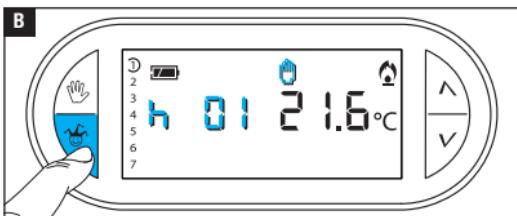
Generating a manual fixed-period program for remote activation

Activate MANUAL operating mode.

Select the operating mode for which you are creating the program (HEATING or COOLING).

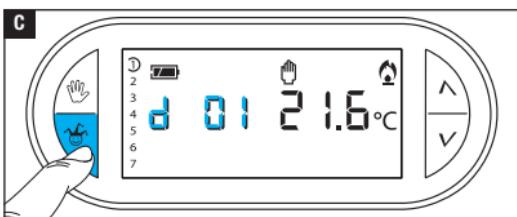


Use the Δ / ∇ buttons to adjust the desired temperature value **A**.



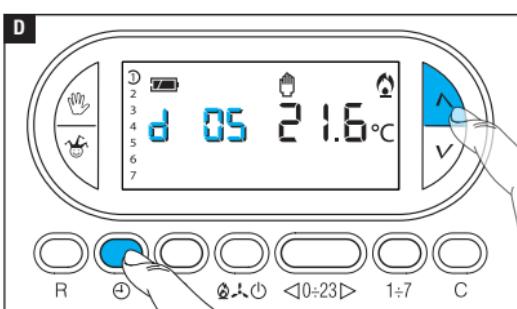
Press the h button **B**.

Use the Δ / ∇ buttons to set the number of activation hours.



Press the d button **C**.

Use the Δ / ∇ buttons to set the number of activation days (from 1 to 99).

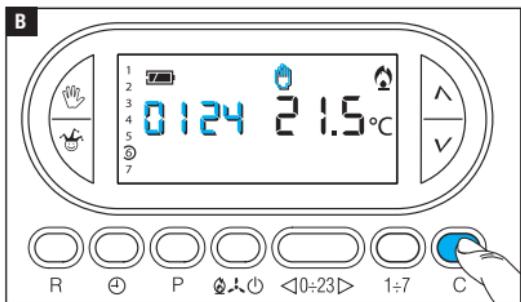


Press D **D** to save the program set as a program that can be activated remotely.

Counting operating hours



Activate MANUAL operating mode
A.

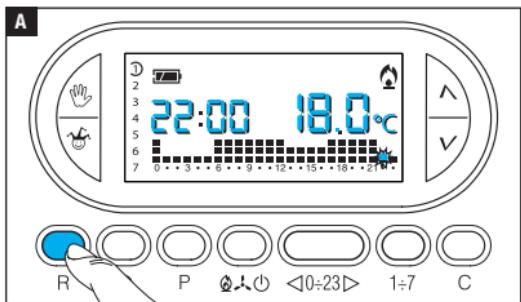


Press button C B.

The display shows the operating time for 5 seconds.

To reset the counter, press the button C while the figure is visible.

Resetting the device



Malfunctioning, interventions and other technical reasons may require the device to be reset.

Press button R C.

This operation does NOT erase any customised programs, which will be restored, along with the other data, when the device is restarted.

Unsaved data after reset

Time and date, operating mode (1), manual temperature, frost protection temperature, self-adaptation parameters for the automatic advance.

(1) If a device is reset in FROST PROTECTION or OFF mode, it is reactivated in HEATING mode with AUTOMATIC operation.

Factory reset

To restore all the factory settings, press the + + buttons at the same time and then press button R.

Replacing the batteries

The flashing indication on the display indicates that the batteries must be replaced within approximately one month. When appears on the display along with the symbol, the unit is no longer operational and the thermal zone is no longer controlled. After removing the old batteries, you will have 2 minutes to insert the new batteries (3 x alkaline LR03 AAA 1.5 V batteries). If this time limit is exceeded, the device will be undergo a factory reset.

CAUTION! Failure to replace the batteries promptly may cause damage to the heating system (frost protection is no longer guaranteed).

Incorrect positioning of the batteries may damage the unit.

Using depleted batteries may cause malfunctions.

Technical features

- Unit for domestic use.
- Independently-assembled electronic device.
- Backlit graphic LCD.
- Power supply: 3 x alkaline LR03 AAA 1.5 V batteries.
- Autonomy: more than 1 year.
- Relay features: maximum voltage 250 V, maximum current 5 A with resistive load, 2 A with inductive load.
- Type of action: 1B-U.
- Contacts available: 1 x NO-NC changeover contact.
- Room temperature detection interval: 15 seconds.
- Reading resolution: 0.1 °C
- Accuracy: $\leq \pm 0.3$ °C.
- Class A software.
- Pollution rating: 2.
- Pulse voltage: 4 kV.
- Maximum control head temperature: 40 °C.
- Protection rating: IP30.
- Class II electrical insulation.
- Dimensions 120x86x20 mm.
- Operating temperature: from 0 °C to +40 °C.

CAME 
BPT

CAME.COM

CAME S.P.A.

Via Martiri Della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier - Treviso - Italy
tel. (+39) 0422 4940 - fax. (+39) 0422 4941

CAME 
BPT

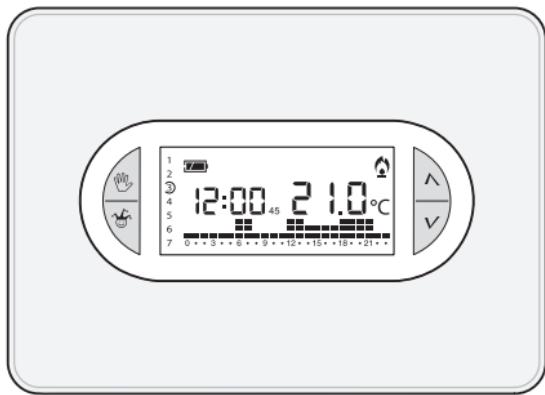
CAME.COM



Thermostat programmable

FB00799-FR

CE



TH/450

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

FR Français

Instructions générales

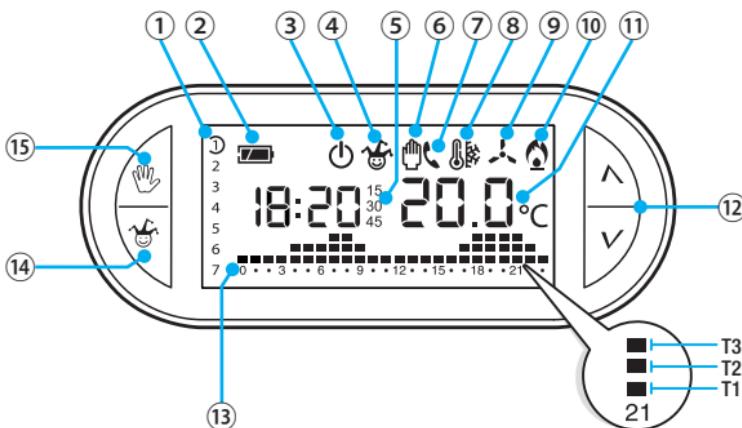
- **⚠ Instructions importantes pour la sécurité des personnes : À LIRE ATTENTIVEMENT !**
- S'assurer que le réseau d'alimentation est bien doté, conformément aux règles d'installation, d'un dispositif de déconnexion omnipolaire pour la protection en cas de surtension catégorie III.
- L'installation, la programmation, la mise en service et l'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié et dans le plein respect des normes en vigueur.
- Porter des vêtements et des chaussures antistatiques avant d'intervenir sur la carte électronique.
- Conserver ces instructions.
- Toujours couper le courant électrique durant les opérations de nettoyage ou d'entretien.
- Ce produit ne devra être destiné qu'à l'utilisation pour laquelle il a été expressément conçu. Toute autre utilisation est à considérer comme dangereuse.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'éventuels dommages provoqués par des utilisations improches, incorrectes et déraisonnables.
- **⚠ Ne remplacer les piles usagées que par des piles compatibles afin d'éviter tout risque d'explosion.**
- Ne pas jeter les piles à la poubelle au terme de leur cycle de vie, mais les collecter séparément en vue d'un recyclage correct.

ÉLIMINATION - S'assurer que le matériel d'emballage n'est pas jeté dans la nature mais qu'il est bien éliminé selon les normes en vigueur dans le pays où le produit est utilisé. Éviter que l'appareil, au terme de son cycle de vie, ne soit jeté dans la nature. L'élimination de l'appareil doit être effectuée conformément aux normes en vigueur en privilégiant le recyclage de ses composants. Le symbole et le sigle du matériau figurent sur les composants à recycler.

Références normatives - Le produit est conforme aux directives de référence en vigueur.

Description dispositif

Description des icônes sur l'afficheur et fonction des boutons



- ① Jours de la semaine avec indication du jour visualisé sur le diagramme.
- ② État de charge de la pile.
- ③ Zone thermique exclue du contrôle.
- ④ Zone thermique en mode Jolly.
- ⑤ Retard programmé.
15
30
45
- ⑥ Zone thermique en mode Manuel.
- ⑦ Activation à distance.
- ⑧ Protection antigel activée.
- ⑨ Modalité rafraîchissement activée. Icône animée = rafraîchissement en cours.
- ⑩ Modalité chauffage activée. Icône animée = chauffage en cours.
- ⑪ Température détectée.

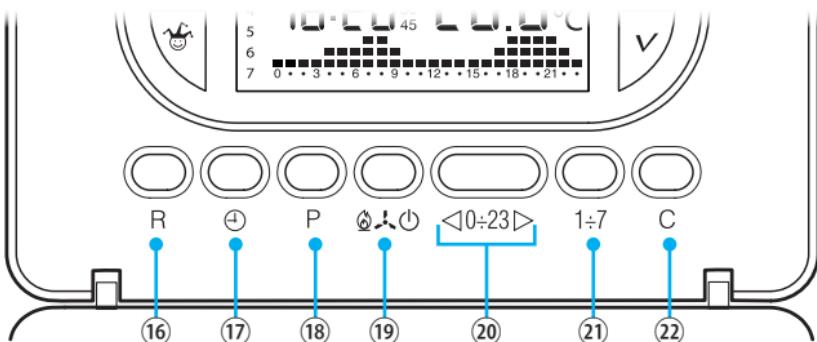
- ⑫ Boutons pour la modification des valeurs.
- ⑬ Diagramme heures/températures T1, T2, T3.
- ⑭ Bouton pour l'activation du programme JOLLY ou MANUEL TEMPORISÉ.
- ⑮ Bouton de sélection du fonctionnement MANUEL, AUTOMATIQUE.

ATTENTION !

Le premier enfoncement d'un bouton quelconque active UNIQUEMENT l'éclairage de l'afficheur qui reste allumé pendant 15 secondes après le dernier enfoncement.
Nettoyer le dispositif uniquement avec un chiffon doux humidifié d'eau.

Fonction des boutons internes

Pour accéder aux boutons de commande internes, ouvrir la plaque frontale du dispositif.

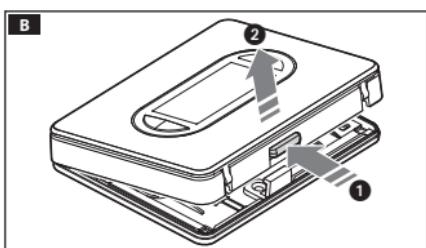


- | | | |
|---|--------|---|
| ⑯ | R | Bouton RàZ. |
| ⑰ | ⊖ | Configuration de l'horloge et du temps de retard à l'allumage ou à l'extinction. |
| ⑱ | P | Programmation de la température des 3 plages T1, T2, T3. Configuration des paramètres de fonctionnement. |
| ⑲ | ⚡ | Sélection du mode de fonctionnement du dispositif. RAFRAÎCHISSEMENT - CHAUFFAGE - OFF |
| ⑳ | ◀0÷23▶ | Boutons de sélection de l'heure sur le graphique de la programmation journalière. |
| ㉑ | 1÷7 | Bouton de sélection du jour, voir ①. |
| ㉒ | C | Bouton pour la copie de la programmation journalière. |

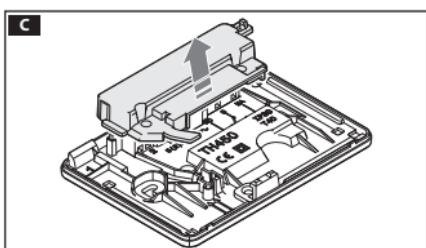
Installation



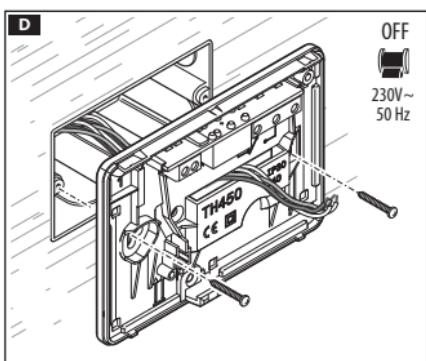
Installer l'appareil dans une position lui permettant de détecter correctement la température ambiante, si possible dans un mur interne, en évitant l'installation dans des ouvertures, derrière des portes, des rideaux ou près de sources de chaleur.



Appuyer sur le bouton **1** et séparer la base **2** du corps du dispositif **B**.



Enlever le couvercle de protection du bornier **C**.

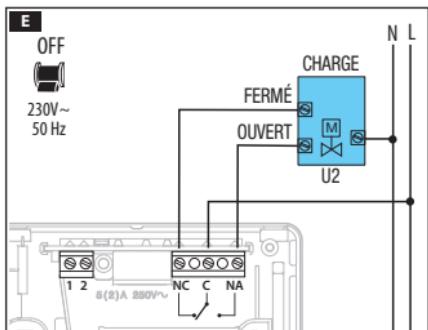


Fixer la base au boîtier à encastrer en faisant passer les câbles de connexion à travers l'ouverture prévue à cet effet **D**.

Remarque. Ne pas serrer trop fort les vis de fixation.

Le dispositif peut être posé en applique, y compris sans boîtier à encastrer, à l'aide des chevilles fournies.

Branchements électriques



Les connexions doivent être effectuées en fonction du type d'équipement commandé par le thermostat programmable.

LÉGENDE

Conducteurs d'alimentation réseau

N = neutre

L = phase

Contacts du relais

C = commun

NO = contact normalement ouvert

NF = contact normalement fermé

Charges

U1 = brûleur, pompe de circulation, électrovanne, etc.

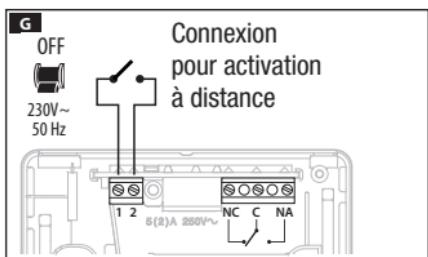
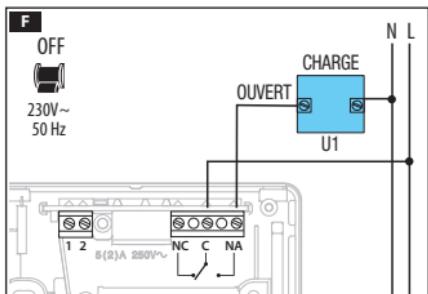
U2 = vanne motorisée

Entrées pour commande à distance

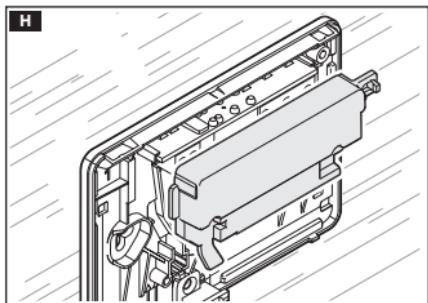
1 entrée

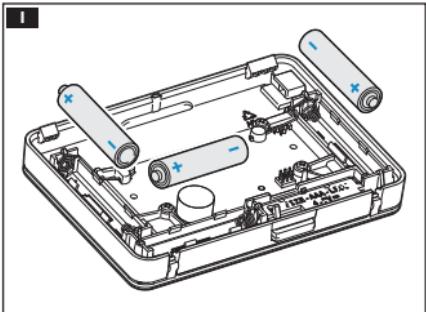
2 entrée

REMARQUE. Pour la connexion, consulter la documentation technique du dispositif à commander.



Remettre en place le cache-bornes **H**.

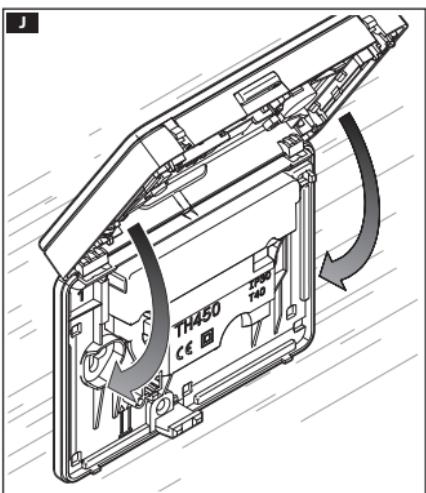




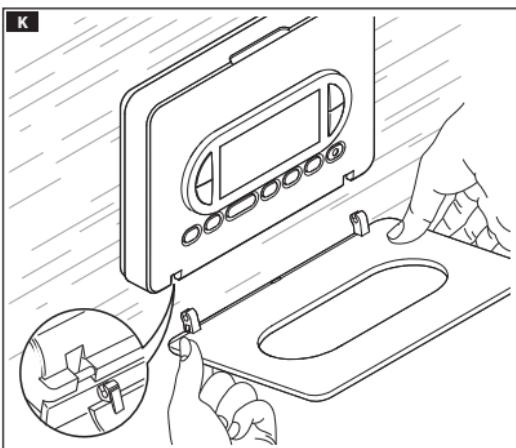
Installer 3 piles alcalines LR03 1,5 V type AAA en respectant les polarités indiquées au fond du logement **I**.

⚠ *Le positionnement incorrect des piles peut endommager l'appareil.*

À défaut d'affichage des indications dans les 10 secondes qui suivent, appuyer sur le bouton de remise à zéro R.



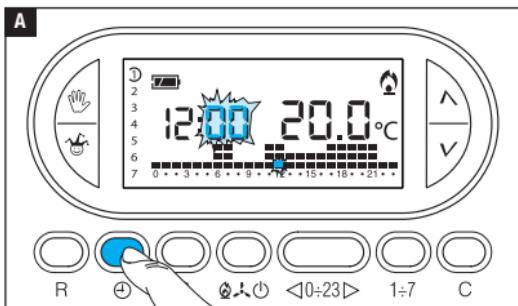
Fixer le dispositif à la base comme indiqué sur la figure **J**.



Pour le retrait/remplacement de la plaque, voir la figure **K**.

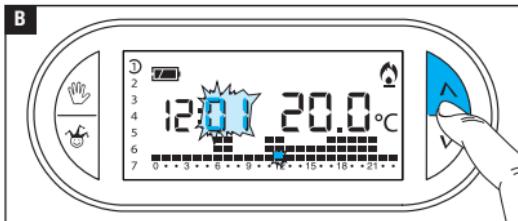
Programmation et utilisation du dispositif

Configuration de l'horloge

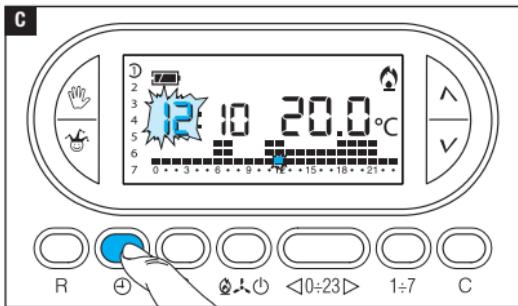


Appuyer sur le bouton ⊖ **A**.

Les chiffres des minutes clignotent.

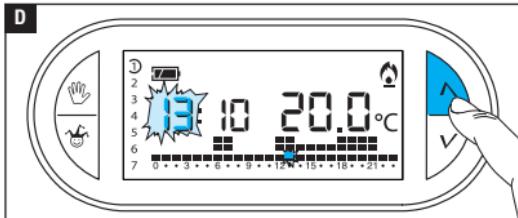


Se servir des boutons ▲▼ pour configurer la valeur exacte des minutes **B**.

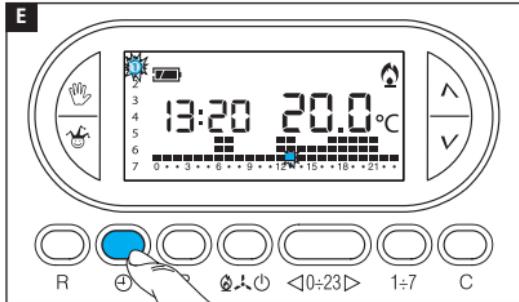


Appuyer sur le bouton ⊕ **C**.

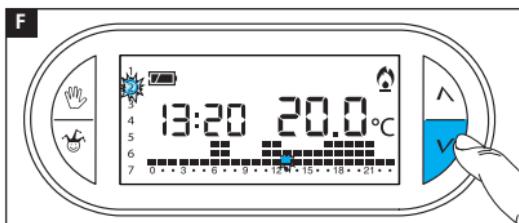
Les chiffres des heures clignotent.



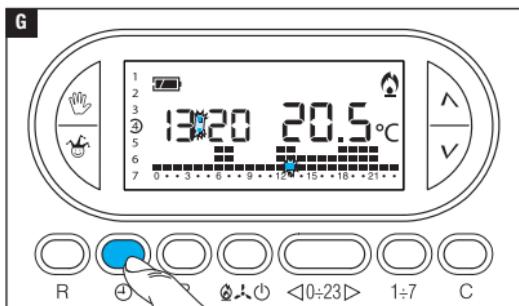
Se servir des boutons ▲▼ pour configurer l'heure exacte **D**.



Appuyer sur le bouton  E.
L'indicateur des jours de la semaine clignote.



Se servir des boutons  pour configurer le jour en cours F.



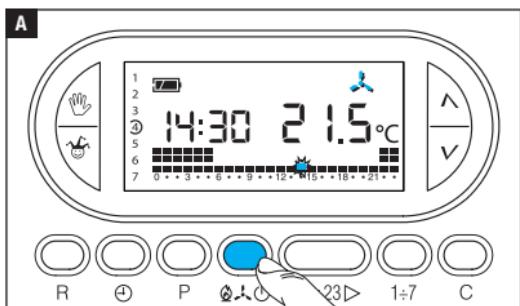
Appuyer sur le bouton  pour terminer la procédure de configuration de l'heure et du jour G.

Les deux points entre les heures et les minutes clignoteront pour confirmer la fin de l'opération.

Remarque. Au bout de 15 secondes d'inactivité, l'appareil sort de façon autonome de la procédure en mémorisant les dernières données configurées.

Remarque. À chaque enfoncement des boutons  les chiffres affichés à l'écran diminuent ou augmentent d'une unité ; en maintenant ces mêmes boutons enfoncés, les chiffres à l'écran se succèdent lentement les 5 premières secondes puis plus rapidement.

Configuration de la modalité de fonctionnement



Appuyer sur le bouton A pour choisir la modalité de fonctionnement de la zone thermique.

Chauffage.

Rafraîchissement.

Off.

Antigel.

Deux programmes ont été pré-mémorisés pour le fonctionnement AUTOMATIQUE de manière à faciliter l'utilisation du dispositif ; un pour le chauffage et l'autre pour le rafraîchissement avec les niveaux de température suivants :

| Chauffage | Rafraîchissement |
|---------------|------------------|
| Plage T1 16°C | Plage T1 24°C |
| Plage T2 18°C | Plage T2 26°C |
| Plage T3 20°C | Plage T3 28°C |

Si les programmes pré-mémorisés correspondent à vos exigences, le dispositif ne requiert aucune autre instruction et peut immédiatement fonctionner.



Modalité OFF

L'allumage de l'icône confirme la désactivation de la zone thermique du contrôle de l'installation.

L'indication de la température ambiante disparaît pendant 5 secondes B.



Modalité Antigel

En mode OFF , appuyer sur l'un des boutons .

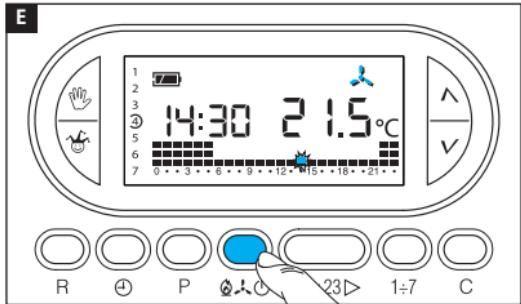
L'allumage simultané des icônes et confirme l'activation de la modalité antigel C.



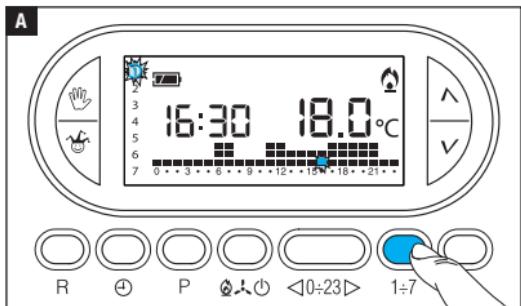
Les boutons **^ V** permettent de configurer la température ambiante minimum tolérée pour la zone thermique.

Remarque. Température antigel programmable minimum 3,0°C - maximum 16,0°C.

Appuyer de nouveau sur le bouton **Q P** pour réinitialiser le programme de chauffage/rafraîchissement **E**.

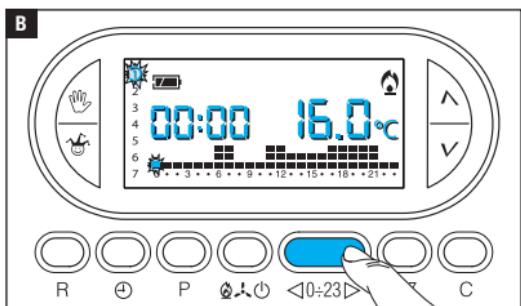


Personnalisation du programme journalier des températures



À l'aide du bouton **1÷7** positionner l'indicateur du jour sur 1 (Lundi) **A**.

La parenthèse correspondant au jour choisi clignote.

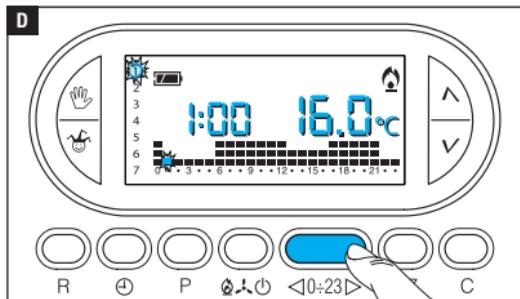


À l'aide des boutons **<0÷23>** déplacer l'indicateur clignotant sur 0 sur le graphique du programme journalier **B**.

Remarque. En phase de programmation, l'horloge indique l'heure signalée par le segment clignotant, les deux points entre les heures et les minutes ne clignotent pas et l'indication de la température prend la valeur du niveau sélectionné.

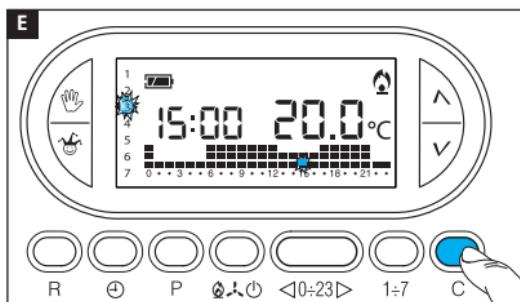


À l'aide des boutons **^ V C** sélectionner la plage de température souhaitée ; appuyer ensuite sur le bouton $0\div23\triangleright$ pour passer à l'heure suivante et sélectionner quand même la température souhaitée **D**.



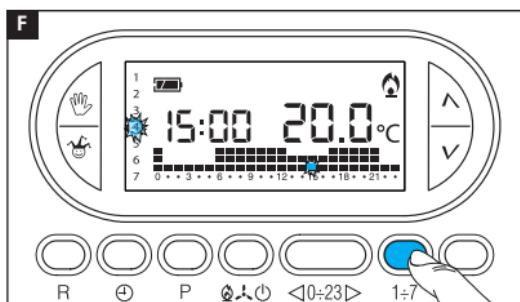
Poursuivre de la même manière jusqu'à arriver à 23 h 00.

Pour la journée de lundi, la programmation est terminée.

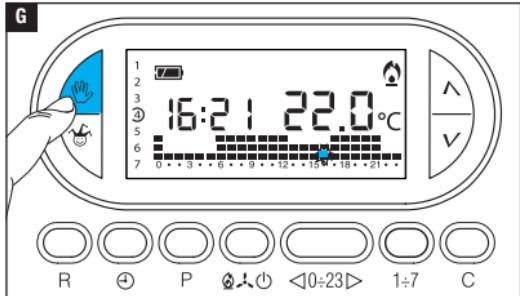


Pour copier le programme configuré dans d'autres jours de la semaine, appuyer sur le bouton **C E**.

Appuyer de nouveau sur le bouton **C** pour coller le programme créé sur les jours indiqués au fur et à mesure par le segment clignotant.



Pour programmer différemment les jours suivants, faire avancer le jour à l'aide du bouton $1\div7$ et répéter la procédure précédemment illustrée **F**.



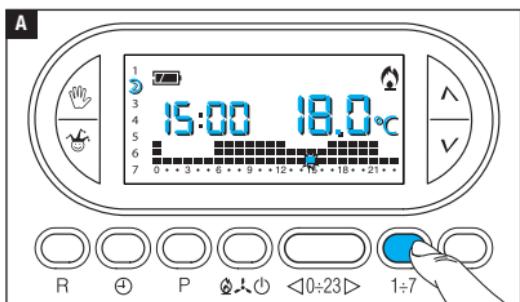
Appuyer sur le bouton **G** pour terminer la programmation.

Remarque. Au bout de 10 secondes d'inactivité, la procédure prend fin automatiquement.

Ajouter un retard à une activation programmée

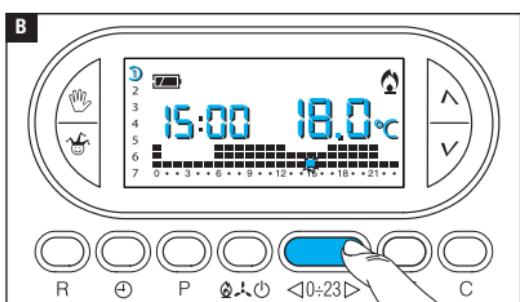
Cette fonction a été conçue pour retarder l'activation programmée à une heure bien précise. Pour obtenir par exemple une température confortable à 7 h 00, il est possible de faire en sorte que l'installation s'active à 6 h 30. Pour ce faire, programmer à 6 h 00 la température souhaitée et configurer un retard de 30 minutes ; le dispositif actionnera l'installation à 6 h 30. L'indication du retard programmé s'affiche à l'écran pendant l'heure à laquelle il a été programmé.

Remarque. Il est possible de programmer un temps de retard sur plusieurs heures dans une même journée et sur plusieurs jours de la semaine.

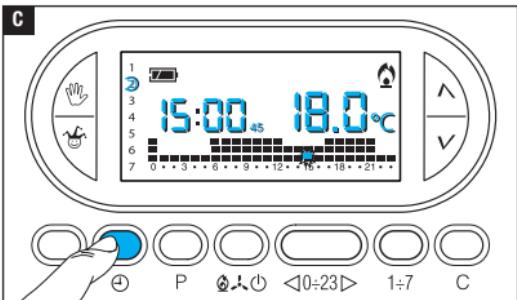


Configurer le mode de fonctionnement AUTOMATIQUE.

Appuyer sur le bouton **1÷7** **A** pour sélectionner le jour de la semaine auquel configurer le retard.



Appuyer sur le bouton **<0÷23>** **B** pour sélectionner l'heure du jour choisi à laquelle configurer le retard.

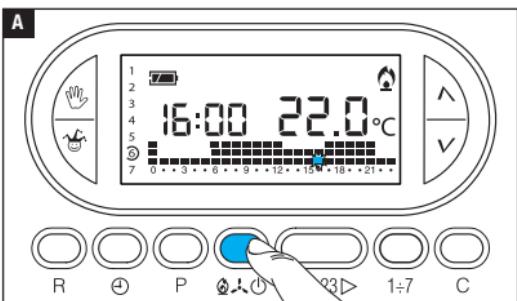


Appuyer plusieurs fois sur le bouton C pour modifier cycliquement le temps de retard entre 15, 30, 45, 0 minutes.

La procédure prend fin automatiquement au bout de 10 secondes d'inactivité.

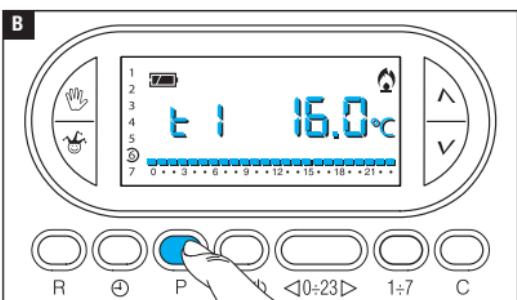
Remarque. La configuration est sauvegardée dans la mémoire permanente du dispositif.

Personnalisation des valeurs de température T1, T2, T3



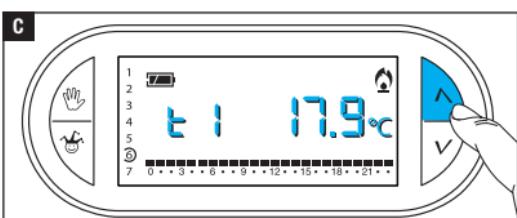
Configurer le mode de fonctionnement AUTOMATIQUE.

Appuyer sur le bouton A pour décider de configurer ou non les valeurs T1, T2, T3 pour le graphique chauffage () ou le graphique rafraîchissement () A.

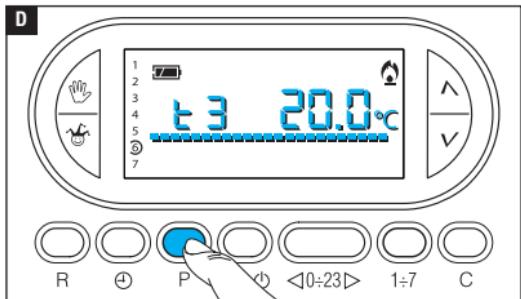


Appuyer sur le bouton P.

L'écran affiche la valeur de température attribuée à la plage T1 B.



Se servir des boutons pour configurer la valeur souhaitée pour T1 C.



Appuyer sur le bouton P pour confirmer la valeur de la température visualisée à l'écran et pour passer au niveau de température suivant D.

Suivre les indications pour configurer toutes les plages de température comme souhaité.

La réapparition du graphique complet du programme journalier à l'écran confirme la conclusion de la programmation des plages de température.

Au bout de 10 secondes à compter de la dernière manœuvre, l'appareil sort quoi qu'il en soit de la procédure en considérant comme valables les données jusqu'alors configurées.

Remarque. La valeur attribuable à chaque plage de température est limitée par les valeurs de la plage immédiatement supérieure et inférieure.

Si, par exemple, la plage T3 est réglée sur 20°C et que la plage T1 l'est sur 16°C, la valeur de la plage T2 pourra varier entre 16,1°C et 19,9°C ; si T2 est réglée sur 21°C, la plage T3 est automatiquement amenée à 21,1°C.

Utilisation du programme Jolly

L'appareil dispose d'un programme JOLLY (à utiliser, par exemple, durant des fêtes en milieu de semaine, des congés, etc.) activable à tout moment durant la journée en cours et activé jusqu'à 24 h 00. Ce programme peut également être utilisé pour un des jours de la semaine.

Les configurations d'usine prévoient pour le programme Jolly le même profil que celui prévu pour le dimanche ⚡ ainsi que la possibilité de le personnaliser.

Pour activer ce programme dans la journée en cours, procéder comme suit :



Configurer le mode de fonctionnement AUTOMATIQUE.

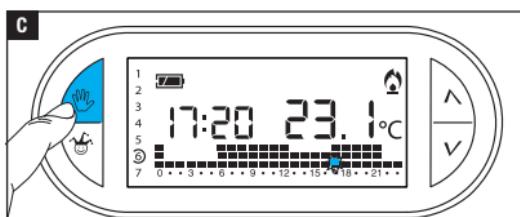
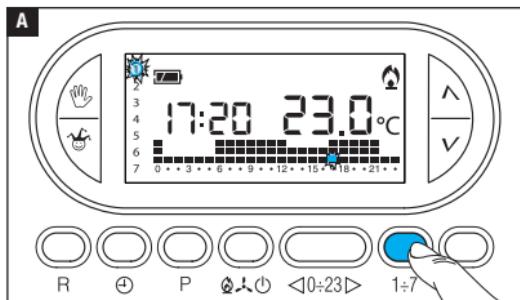
Appuyer sur le bouton ⚡ A.

La visualisation de l'icône ⚡ confirme que le programme a bien été activé.

Il est possible de personnaliser le programme (voir « Personnalisation du programme journalier des températures »). À minuit, le dispositif reprend sa modalité de fonctionnement AUTOMATIQUE.

Pour sortir immédiatement du programme JOLLY et ramener l'appareil au mode de fonctionnement AUTOMATIQUE, appuyer de nouveau sur le bouton  ou sur .

Réserver le programme Jolly pour une journée bien précise



Supprimer la réservation du programme Jolly

À l'aide du bouton $1\div 7$, ramener l'indicateur près du jour pour lequel le programme Jolly a été réservé ; appuyer sur le bouton  ; la réservation est annulée.

Appuyer sur le bouton  ou attendre 10 secondes pour ramener l'appareil en mode de fonctionnement AUTOMATIQUE.

Configurer le mode de fonctionnement AUTOMATIQUE.

À l'aide du bouton $1\div 7$, amener l'indicateur près du jour choisi pour l'activation **A**.

Appuyer sur le bouton  **B**.

La visualisation de l'icône  à l'écran confirme l'attribution du programme pour le jour sélectionné. Le programme sera exécuté à 0 h 00 durant le jour choisi.

Il est possible de personnaliser le programme (voir « Personnalisation du programme journalier des températures »).

Appuyer sur le bouton  **C** ou attendre 10 secondes pour ramener l'appareil en mode de fonctionnement AUTOMATIQUE.

Mode de fonctionnement manuel



Pour désactiver momentanément le contrôle automatique de la température, il est possible de passer au fonctionnement MANUEL en appuyant sur le bouton **A**.



L'écran affiche aussi bien l'heure courante que la valeur de température manuelle préconfigurée (20°C).

Se servir des boutons **▲▼** pour configurer la valeur souhaitée **B**.

La température configurée reste constante jusqu'à l'introduction de nouveaux réglages ou la sélection d'un mode de fonctionnement différent.

Appuyer de nouveau sur le bouton **A** pour revenir au fonctionnement AUTOMATIQUE.

Mode de fonctionnement manuel temporisé

Afin de maintenir une température fixe pendant quelques heures ou quelques jours (ex. : pour maintenir plus longtemps une température confortable durant des visites imprévues ou une température économique durant des absences prolongées), il est possible d'activer le programme MANUEL TEMPORISÉ.



Activer le mode de fonctionnement MANUEL.

Se servir des boutons **▲▼** pour configurer la valeur de température souhaitée **A**.



Appuyer sur le bouton et utiliser les boutons et pour configurer les heures d'activation souhaitées **B**.



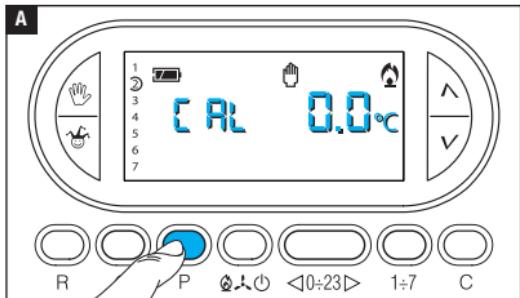
Appuyer de nouveau sur le bouton et utiliser les boutons et pour configurer les jours d'activation souhaités **C**.

Le programme ainsi composé s'active immédiatement et reste activé jusqu'à l'écoulement du temps configuré ; le dispositif reprend ensuite le mode de fonctionnement adopté avant l'activation du programme manuel temporisé.

Pour revenir au fonctionnement AUTOMATIQUE avant l'écoulement du temps programmé, appuyer sur le bouton .

Modifier le calibrage de la sonde de détection de la température

Si le positionnement du dispositif ne lui permet pas de détecter correctement la température, il est possible de modifier cette dernière de $\pm 3^{\circ}\text{C}$ par des incrément de d'un dixième de degré.



Activer le mode de fonctionnement MANUEL.

Appuyer sur le bouton P **A**.



Se servir des boutons **^**/**V** **B** pour configurer la valeur de correction souhaitée.

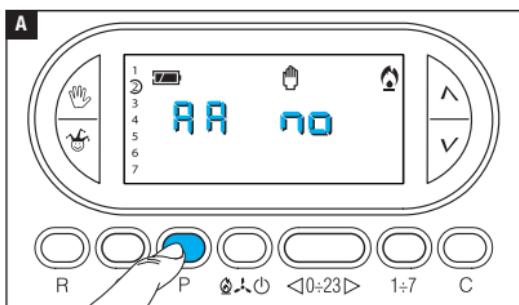
Remarque. La configuration est sauvegardée dans la mémoire permanente du dispositif.

Activer / désactiver l'anticipation automatique

Cette fonction (uniquement activée en mode chauffage) permet au dispositif d'adapter automatiquement l'instant d'allumage de l'installation pour obtenir la température souhaitée à l'heure configurée. L'anticipation, calculée en fonction de la différence entre la température effective et celle configurée, peut être au maximum de trois heures par rapport à l'heure à laquelle la température à atteindre a été configurée.

Exemple de fonctionnement

Si le dispositif est programmé pour obtenir une température de 20°C à 7 h 00 et que l'anticipation automatique n'est pas activée, l'installation sera allumée à 7 h 00 sans toutefois garantir une température de 20°C à cette même heure. Si l'anticipation automatique est activée, le thermostat programmable anticipera l'allumage de l'installation pour obtenir une température de 20°C à 7 h 00 ; grâce au mécanisme d'apprentissage, le thermostat programmable mémorise les paramètres thermiques de la pièce pour obtenir avec plus de précision, les jours suivants, la température configurée.



Activer le mode de fonctionnement MANUEL.

Appuyer sur le bouton P jusqu'à ce que l'écran affiche l'indication **AA A**.



Se servir des boutons $\wedge \vee$ pour activer/désactiver l'anticipation automatique **B**.

AA no = Désactivée.

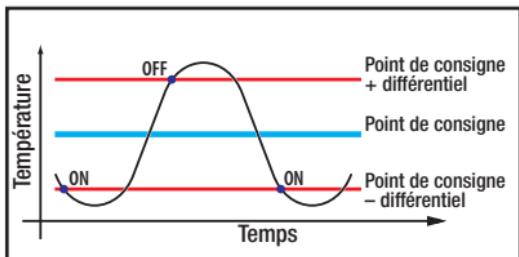
AA On = Activée.

Remarque. La configuration est sauvegardée dans la mémoire permanente du dispositif.

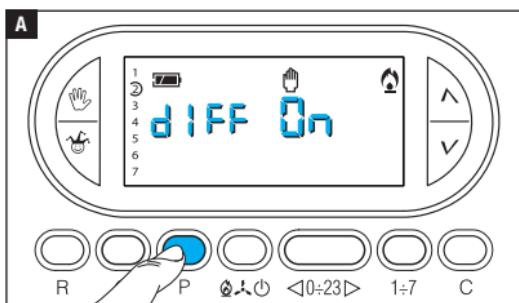
Configurer le type d'algorithme de gestion thermique

Le dispositif permet de choisir le type d'algorithme à appliquer pour la gestion de l'installation entre : différentiel et proportionnel intégral.

Activation et configuration de l'algorithme différentiel



Ce système de réglage est conseillé sur des installations particulièrement difficiles à contrôler avec des variations extrêmes de la température extérieure.



Activer le mode de fonctionnement MANUEL.

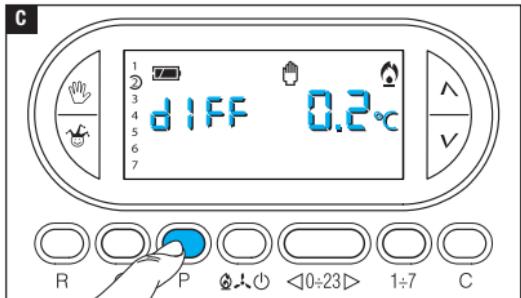
Appuyer sur le bouton P jusqu'à ce que l'écran affiche l'indication **dIFF On A**.



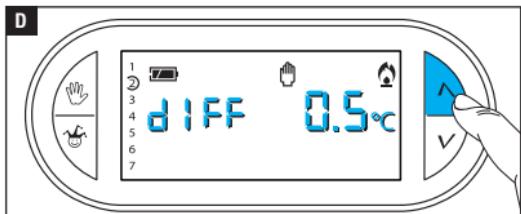
Se servir des boutons $\wedge \vee$ pour activer/désactiver l'algorithme différentiel **B**.

dIFF On = Activé.

dIFF no = Désactivé.



Avec différentiel activé (**diff On**), appuyer sur le bouton P à l'écran pour pouvoir lire la valeur du différentiel thermique configuré **C**.



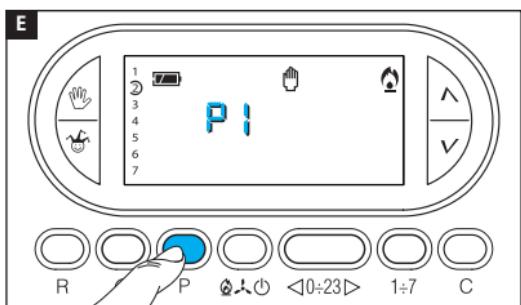
Se servir des boutons **^V** pour configurer la valeur du différentiel entre 0°C et 0,9°C **D**.

En cas de configuration du différentiel sur 0°C, un délai minimum d'allumage/extinction d'1 minute sera respecté durant le fonctionnement indépendamment de la température ambiante détectée.

Appuyer sur le bouton P pour sortir de la programmation.

Activation et configuration de l'algorithme proportionnel intégral

Cet algorithme permet au thermostat programmable de réduire les cycles d'allumage de la chaudière au fur et à mesure que la température ambiante avoisine celle configurée, en obtenant ainsi une forte réduction des consommations avec un degré de confort optimal. Il existe trois programmes préconfigurés adaptés aux différents types d'installations (P1, P2 et P3) ou bien un programme totalement manuel (P4).

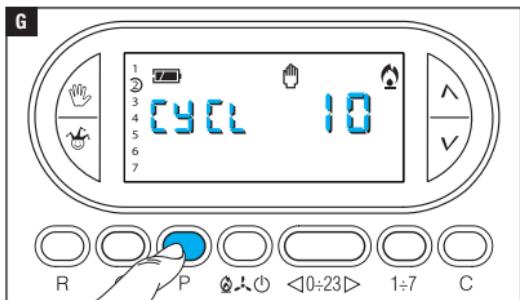


Avec différentiel désactivé (**diff no**) **B**, appuyer sur le bouton P pour accéder à la section permettant de sélectionner un des programmes proportionnels intégraux disponibles **E**.



Se servir des boutons **▲▼** pour choisir le programme souhaité entre : P1, P2, P3 **F** (voir graphique et tableau **L**) ; appuyer sur le bouton P pour confirmer la sélection et terminer la programmation.

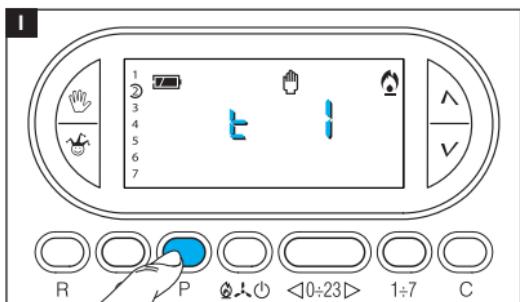
En cas de sélection du programme P4, l'enfoncement du bouton P permet d'accéder à la programmation de chaque paramètre de composition du programme manuel P4.



Le premier paramètre concerne la durée des cycles d'allumage **G**.

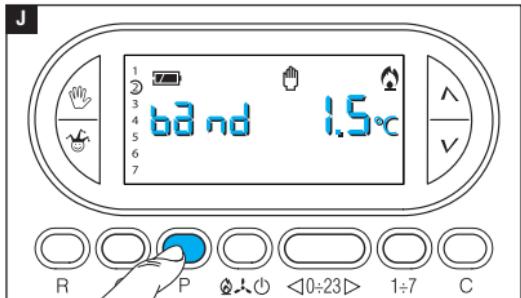


Se servir des boutons **▲▼** pour choisir la durée du cycle entre 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 ou 40 minutes **H**.



Appuyer sur le bouton P **I** pour confirmer la durée du cycle configurée et passer au réglage du temps minimum de ON.

Se servir des boutons **▲▼** pour choisir le temps minimum de ON entre 1 et 5 minutes.



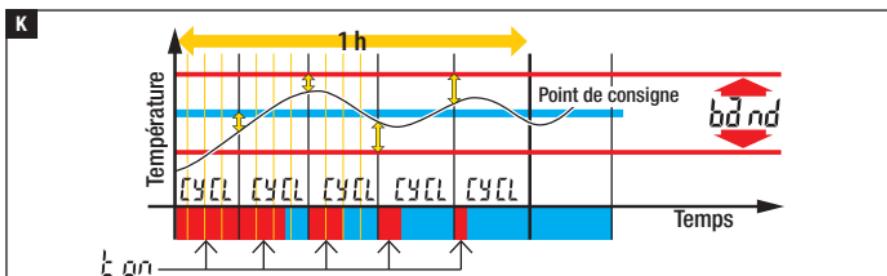
Appuyer sur le bouton P pour confirmer le temps minimum de ON configuré et passer au réglage de la bande proportionnelle.

Se servir des boutons pour régler la valeur de la bande proportionnelle à une valeur comprise entre 1 et 3°C.

Le graphique et le tableau K peuvent faciliter le choix du type de programme ou de la valeur des paramètres à saisir.

Appuyer sur le bouton P pour sortir de la programmation.

Remarque. Tous les paramètres relatifs à la configuration du type d'algorithme de gestion thermique sont sauvegardés dans la mémoire permanente du dispositif.



| Prog. | Durée cycle (minutes) | Temps minimum de ON (minutes) | Bande proportionnelle | Type d'installation |
|-------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|---|
| P1 | 10 | 1 | 1,5°C | Base pour brûleur à gaz, ventilo-convecteurs, vannes de zone, radiateurs en aluminium |
| P2 | 5 | 1 | 1,5°C | Radiateurs électriques |
| P3 | 20 | 2 | 1,5°C | Installations rayonnantes ou au sol, rafraîchissement |
| P4 | de 5 à 40 | de 1 à 5 | de 1°C à 3°C | |

Activations à distance

La connexion d'une interface spécifique aux bornes 1-2 (voir « Branchements électriques ») permet de/d' :

- forcer à distance le fonctionnement de l'appareil en mode manuel,
- activer un programme temporisé spécial précédemment programmé.

Forcer à distance le fonctionnement de l'appareil en mode manuel

À l'aide d'une commande spécifique à distance, l'utilisateur peut faire en sorte que le dispositif annule tout programme en cours d'exécution et se mette à fonctionner en mode manuel.

L'activation à distance de la modalité manuelle est signalée par l'affichage du symbole .

La température cible est celle configurée par l'utilisateur au cours de la dernière utilisation du dispositif en mode manuel.

La programmation reste activée jusqu'à toute nouvelle programmation effectuée manuellement sur le dispositif ou jusqu'à la réception d'une nouvelle commande à distance, qui ramènera le dispositif à la programmation précédent la réception du premier message.

Activation à distance d'un programme manuel temporisé spécial

Il est possible de mémoriser 2 programmes manuels temporisés pouvant être activés à distance, à savoir un pour la modalité de CHAUFFAGE et l'autre pour la modalité de RAFRAÎCHISSEMENT.

L'activation à distance du programme manuel temporisé est signalée par l'affichage du symbole .

La programmation reste activée jusqu'à toute nouvelle programmation effectuée manuellement sur le dispositif ; au terme du programme manuel temporisé, le dispositif reprend la programmation précédent la réception du message.

La configuration prédéfinie du programme manuel temporisé est :

1 heure à 20°C en mode CHAUFFAGE,

1 heure à 24°C en mode RAFRAÎCHISSEMENT.

Remarque. Quand le programme est activé à distance, le reste de l'heure ou du jour est considéré comme une heure entière ou un jour entier.

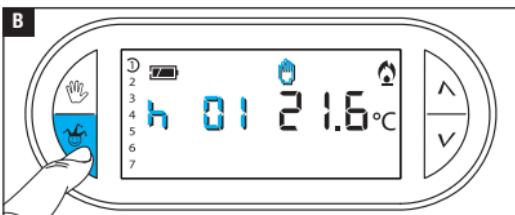
Générer un programme manuel temporisé pour l'activation à distance

Activer le mode de fonctionnement MANUEL.

Selectionner le mode de fonctionnement pour lequel créer le programme (CHAUFFAGE ou RAFRAÎCHISSEMENT).



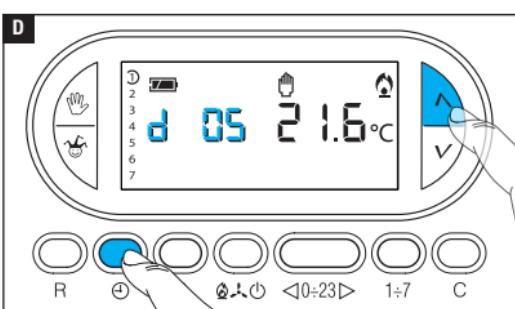
Se servir des boutons **▲▼** pour régler la valeur de température souhaitée **A**.



Appuyer sur le bouton **⌚** **B**.
Se servir des boutons **▲▼** pour configurer le nombre d'heures d'activation.



Appuyer sur le bouton **⌚** **C**.
Se servir des boutons **▲▼** pour configurer le nombre de jours d'activation (de 1 à 99).

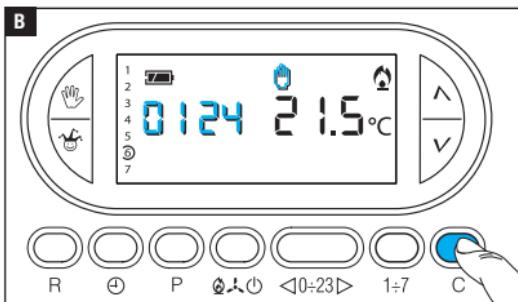


Appuyer sur le bouton **⌚** **D** pour sauvegarder le programme configuré comme programme activable à distance.

Calcul des heures de fonctionnement



Activer le mode de fonctionnement MANUEL **A**.

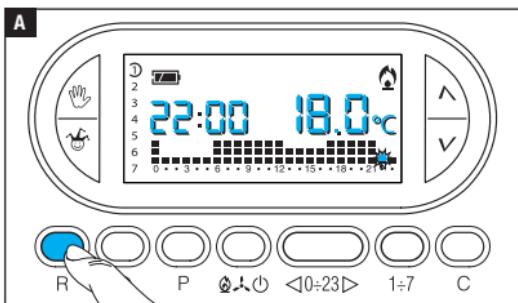


Appuyer sur le bouton **C B**.

L'écran visualise pendant 5 secondes le temps de fonctionnement.

Pour remettre le compteur à zéro, appuyer sur le bouton **⊕** avant que la donnée ne soit plus visualisée.

Remise à zéro du dispositif



En cas d'anomalies de fonctionnement, d'interventions et d'autres raisons techniques, l'appareil peut avoir besoin d'être remis à zéro.

Appuyer sur le bouton **R C**.

Cette opération NE comporte PAS l'élimination d'éventuels programmes personnalisés qui seront rétablis, avec d'autres données, à la remise en marche de l'appareil.

Données non sauvegardées à la suite d'une remise à zéro

Date et heure, modalité de fonctionnement (1), température manuelle, température antigel, paramètres d'adaptation automatique pour l'anticipation automatique.

(1) L'appareil qui subit une remise à zéro alors qu'il est en mode ANTIGEL ou OFF redémarre en mode CHAUFFAGE et AUTOMATIQUE.

Restauration des configurations d'usine

Pour réinitialiser toutes les configurations d'usine, appuyer en même temps sur les boutons  +  + $1 \div 7$ puis sur le bouton R.

Remplacement des piles

Le symbole  clignotant à l'écran indique que les piles doivent être remplacées d'ici 1 mois environ. Lorsque l'écran affiche l'indication   et le symbole , l'appareil ne fonctionne plus et la zone thermique n'est plus contrôlée.

Après avoir enlevé les piles usagées, il est nécessaire d'introduire les nouvelles piles (3 piles alcalines LR03 AAA d'1,5 V) dans les 2 minutes qui suivent ; après écoulement du temps limite, le dispositif sera réinitialisé aux configurations d'usine.

ATTENTION ! Si les piles ne sont pas remplacées à temps, le système de chauffage pourrait se détériorer (la protection antigel n'est plus garantie).

Le positionnement incorrect des piles peut endommager l'appareil.

L'utilisation de piles épuisées peut provoquer des anomalies de fonctionnement.

Caractéristiques techniques

- Appareil à usage domestique.
- Dispositif électronique à montage indépendant.
- Afficheur graphique LCD rétroéclairé.
- Alimentation : 3 piles alcalines LR03 AAA d'1,5 V.
- Autonomie : au-delà d'1 an.
- Caractéristiques du relais : tension maximum 250 V, courant maximum 5 A avec charge résistive, 2 A avec charge inductive.
- Type d'action : 1B-U.
- Contacts disponibles : 1 contact à permutation NO-NF.

- Intervalle de détection de la température ambiante : 15 secondes.
- Résolution de lecture : 0,1°C.
- Précision : $\leq \pm 0,3^\circ\text{C}$.
- Logiciel classe A.
- Degré de pollution : 2.
- Tension d'impulsion : 4 kV.
- Température maximum de la tête de commande : 40°C.
- Degré de protection : IP30.
- Isolation électrique classe II.
- Dimensions : 120x86x20 mm.
- Température de fonctionnement : de 0°C à 40°C.

CAME 
BPT

CAME.COM

CAME S.P.A.

Via Martiri Della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier - Treviso - Italy
tel. (+39) 0422 4940 - fax. (+39) 0422 4941

CAME 
BPT

CAME.COM



Programmierbare Thermostatsteuerung

FB00799-DE



TH/450

MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

DE Deutsch

Allgemeine Hinweise

- **⚠ Wichtige Sicherheitshinweise: BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN!**
- Sicherstellen, dass im Stromnetz gemäß den Installationsvorschriften eine omnipolare Schutzauslösungseinheit, die das Gerät unter den Bedingungen der Überspannungskategorie III abtrennt, vorhanden ist;
- Die Montage, Programmierung, Inbetriebnahme und Wartung muss von ausgebildeten Fachtechnikern und gemäß den derzeit geltenden Vorschriften durchgeführt werden.
- Bei Eingriffen an der Steuerung, Antistatik-Schuhe und Kleidung anziehen.
- Diese Sicherheitshinweise aufbewahren.
- Vor der Reinigung und Wartung immer die Stromzufuhr unterbrechen.
- Das Produkt darf nur für den Verwendungszweck für den es entwickelt wurde, eingesetzt werden. Andere Verwendungszwecke sind gefährlich.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch den unsachgemäßen, falschen oder unvernünftigen Gebrauch verursacht werden.
- **⚠ Explosionsgefahr bei Verwendung von falschen Ersatzbatterien.**
- Am Ende ihres Lebenszyklusses die Batterien nicht mit dem Hausmüll entsorgen, bitte getrennt sammeln und vorschriftsmäßig entsorgen.

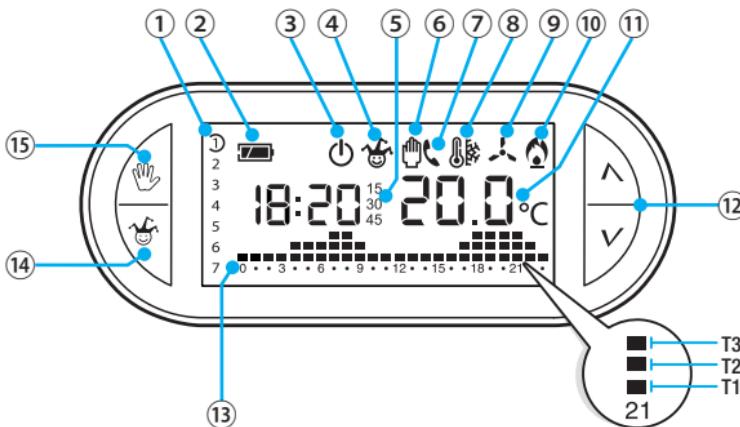
ENTSORGUNG - Sicherstellen, dass das Verpackungsmaterial nicht in die Umwelt gelangt und gemäß den im Verwendungsland gültigen Vorschriften entsorgt wird.

Das nicht mehr benutzbare Gerät muss umweltgerecht entsorgt werden und darf nicht in die Umwelt gelangen. Das Gerät muss gemäß den geltenden Vorschriften entsorgt werden, dabei muss das Recycling der Bestandteile des Geräts bevorzugt werden. Die wiederverwertbaren Bestandteile des Geräts, sind mit einem Symbol und dem Material-Kürzel gekennzeichnet.

Bezugsnormen - Das Produkt entspricht den geltenden Richtlinien.

Beschreibung

Beschreibung der Symbole auf dem Display und der Taster



- ① Wochentage, der auf dem Diagramm angezeigte Tag ist gekennzeichnet.
- ② Ladestand der Batterie.
- ③ Nicht gesteuerte Temperaturzone
- ④ Temperaturzone im Jolly-Betrieb.
- ⑤ 15
30
45 Programmierte Verzögerung.
- ⑥ Temperaturzone im manuellen Betrieb.
- ⑦ Fernsteuerung.
- ⑧ Frostschutz aktiviert.
- ⑨ Kühlbetrieb eingeschaltet.
Animiertes Symbol = Kühlung läuft.
- ⑩ Heizbetrieb eingeschaltet.
Animiertes Symbol = Heizung läuft.
- ⑪ Ist-Temperatur.

- ⑫ Taster, mit denen die Werte verändert werden.
- ⑬ Stunden-/Temperaturdiagramm T1, T2, T3
- ⑭ Aktivierung des JOLLY- bzw. des MANUELLEN ZEITPROGRAMMS.
- ⑮ Taster mit dem der MANUELLE, AUTOMATISCHE Betrieb gewählt wird.

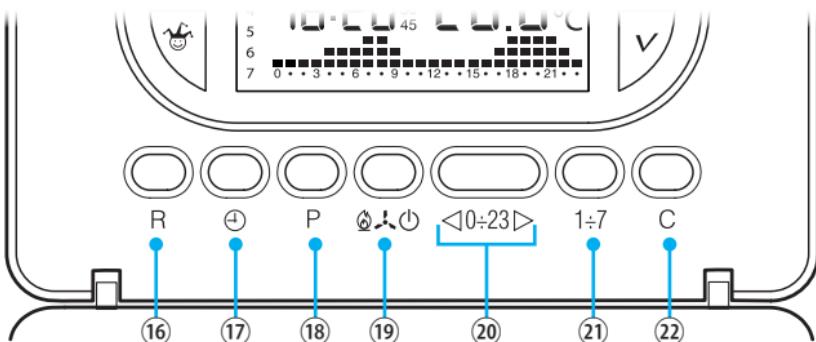
ACHTUNG!

Nach dem ersten Druck auf einen beliebigen Taster geht nur die Display-Beleuchtung an, die 15 Sekunden nach dem letzten Tasterdruck ausgeht.

Für die Reinigung nur leicht mit Wasser angefeuchtete, weiche Tücher verwenden.

Funktion der Innentaster

Um auf die Innentaster zuzugreifen, die Frontklappe des Geräts öffnen.



⑯ R Reset-Taster

⑰ (Uhrzeit und Ein-/Ausschaltverzögerung einstellen.

⑱ P Temperaturinstellung der 3 Bereiche T1, T2, T3.
Betriebsparameter einstellen.

⑲ (Betriebsart des Geräts auswählen.
KÜHLEN - HEIZEN - OFF

⑳ <0-23> Taster für die Auswahl der gewünschten Uhrzeit auf dem Diagramm des Tagesprogramms.

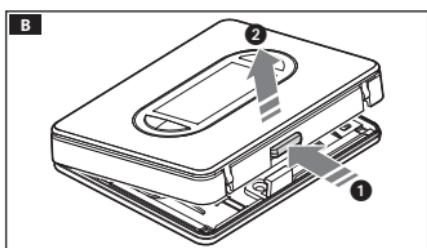
㉑ 1÷7 Taster für die Auswahl des Tags, siehe ①.

㉒ C Taster mit dem das Tagesprogramm dupliziert wird.

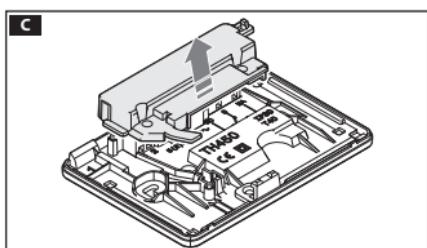
Montage



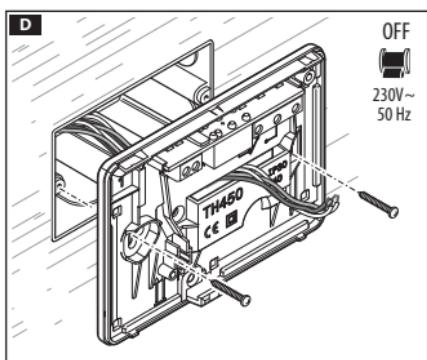
Das Gerät an einer für die Temperatur erfassung geeigneten Stelle montieren (möglichst an einer Innenwand, nicht in Nischen, hinter Türen oder Gardinen oder in der Nähe von Wärmequellen anbringen).



Auf den Taster 1 drücken und die Grundplatte 2 vom Gerät trennen B.



Die Schutzabdeckung der Klemmleiste entfernen drücken C.

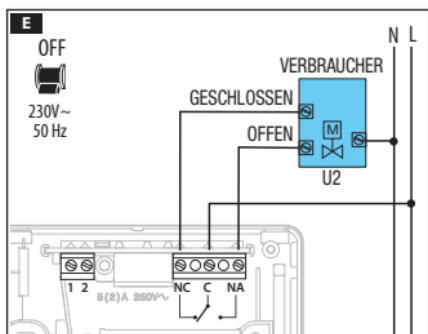


Die Grundplatte an der Unterputzdose befestigen, dabei die Anschlusskabel durch den entsprechenden Kabdurchlass ziehen D.

Hinweis. Die Schrauben nicht zu stark anziehen.

Das Gerät kann mit den enthaltenen Dübeln auch ohne Unterputzdose an der Wand montiert werden.

Elektrische Anschlüsse



Der Anschluss hängt von den von der Thermostatsteuerung gesteuerten Geräten ab.

ZEICHENERKLÄRUNG

Netzstromleiter

N = Neutralleiter

L = Leiter

Relaiskontakte

C = allgemeiner

NO = normalerweise offener Kontakt

NC = normalerweise geschlossener Kontakt

Stromverbraucher

U1 = Brenner, Umwälzpumpe, Magnetventil, usw.

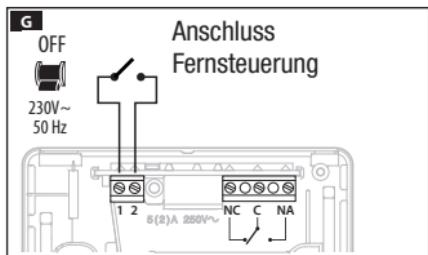
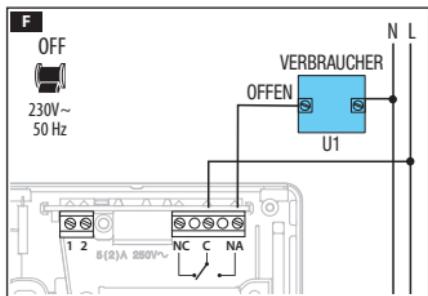
U2 = motorisiertes Ventil

Eingangskontakte für Fernsteuerung

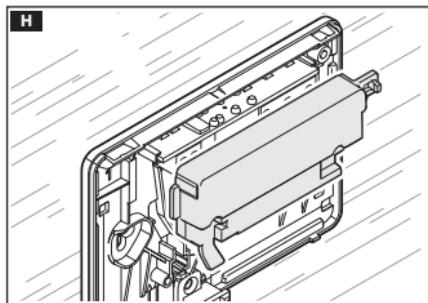
1. Eingang

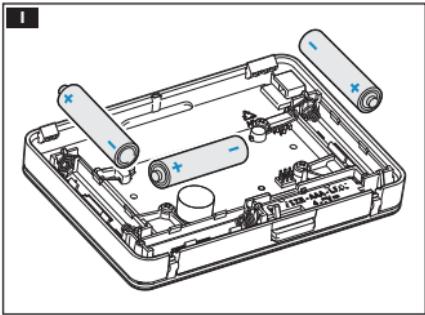
2. Eingang

HINWEIS. Beim Anschließen die Anleitungen des zu steuernden Geräts beachten.



Die Schutzabdeckung der Klemmen wieder anbringen **H**.

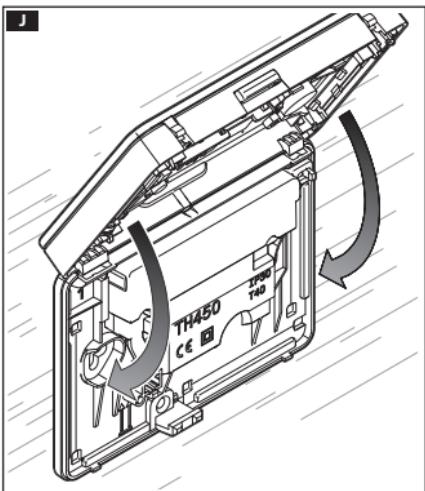




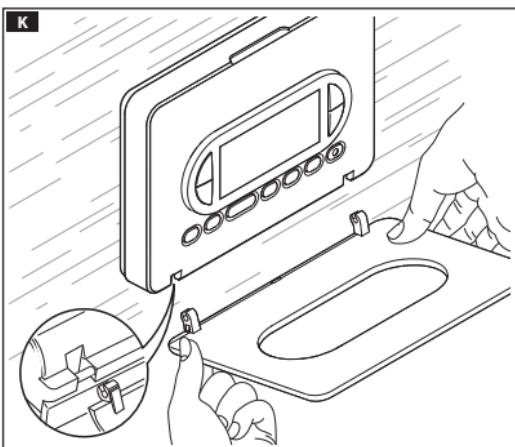
3 Alkali-Mangan-Batterien LR03 AAA zu 1,5V in das Batteriefach einlegen, die Polangaben beachten **I**.

⚠ Falsches Einlegen der Batterien kann Schäden verursachen.

Wenn die Displayanzeige nicht innerhalb von 10 Sekunden sichtbar ist, den Rücksetztaster R drücken.



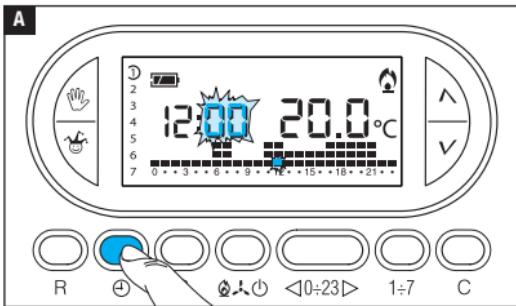
Das Gerät und die Grundplatte, wie in der Abbildung dargestellt, einrasten **J**.



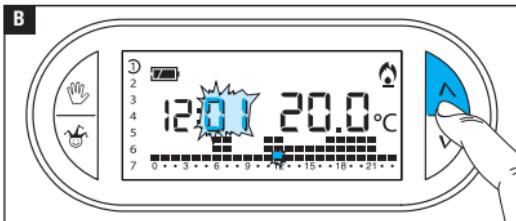
Siehe Abbildung, um die Klappe zu entfernen/ersetzen **K**.

Programmierung und Verwendung des Geräts

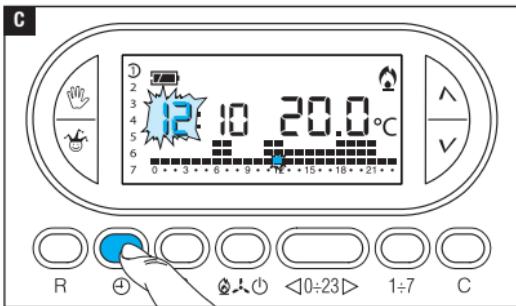
Uhrzeit einstellen



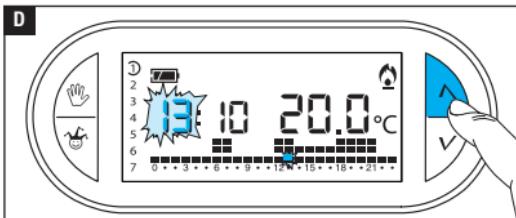
Auf den Taster \ominus drücken **A**.
Die Minuten blinken nun.



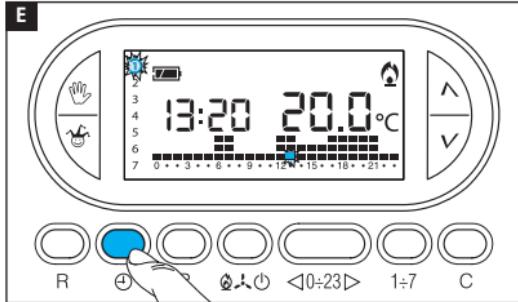
Mit den Tastern $\wedge \vee$ die genaue Minutenzahl eingeben **B**.



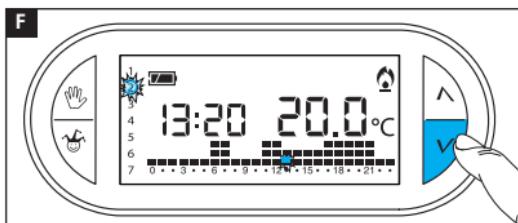
Auf den Taster \ominus drücken **C**.
Die Stunden blinken nun.



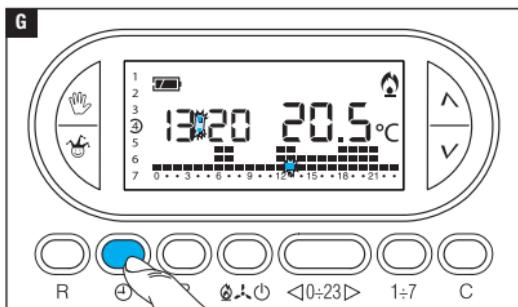
Mit den Tasten $\wedge \vee$ die genaue Stundenzahl eingeben **D**.



Auf den Taster \ominus drücken **E**.
Die Wochentagsanzeige blinkt nun.



Mit den Tastern $\wedge \vee$ den aktuellen Wochentag eingeben **F**.



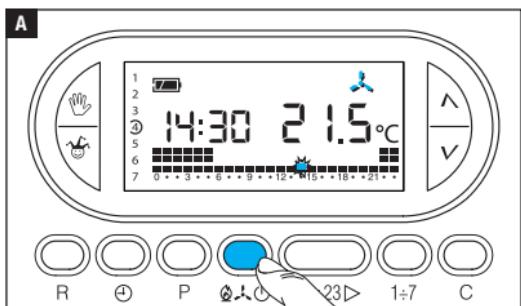
Auf den Taster \ominus drücken, um die Einstellung der Uhrzeit und des Datums zu beenden **G**.

Nach Beendigung der Einstellung blinken die beiden Punkte zwischen der Stunden- und Minutenanzeige.

Hinweis. Wenn das Gerät 15 Sek. lang nicht betätigt wird, beendet das Gerät den Vorgang automatisch und speichert die zuletzt eingegebenen Daten.

Hinweis. Nach jedem Druck auf die Taster $\wedge \vee$ verringert/erhöht sich die Zahl auf dem Display um eine Einheit; durch ständigen Druck wechseln die Zahlen auf dem Display 5 Sekunden lang langsam und anschließend schneller.

Betriebsart einstellen



Auf den Taster A drücken, um die Betriebsart der Temperaturzone zu wählen.

Heizen.

Kühlen.

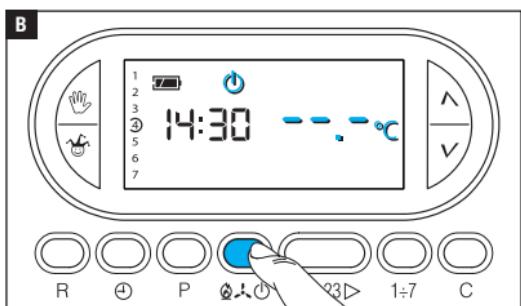
Off.

Frostschutz.

Um die Verwendung zu vereinfachen, wurden zwei AUTOMATISCHE Programme vorprogrammiert; eines zum Heizen und eines zum Kühlen, die festgelegten Temperaturen sind:

| Heizen | Kühlen |
|----------|----------|
| T1 16 °C | T1 24 °C |
| T2 18 °C | T2 26 °C |
| T3 20 °C | T3 28 °C |

Wenn die vorprogrammierten Programme Ihren Anforderungen entsprechen, sind keine weiteren Einstellungen notwendig und das Gerät ist sofort betriebsbereit.



Betriebsart OFF

Wenn das Symbol leuchtet, wird die Temperaturzone nicht von der Anlage gesteuert.

Die Raumtemperaturanzeige ist 5 Sekunden lang nicht mehr sichtbar B.



Frostschutz-Betrieb

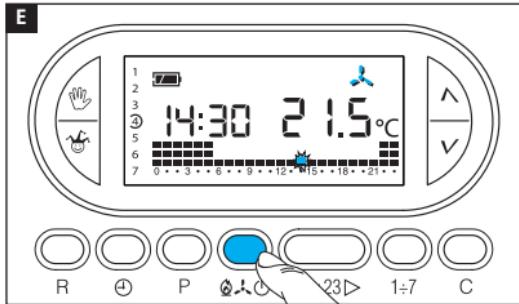
Im OFF-Betrieb einen der Taster drücken.

Wenn die beiden Symbole und gleichzeitig angehen, ist der Frostschutz-Betrieb aktiviert C.



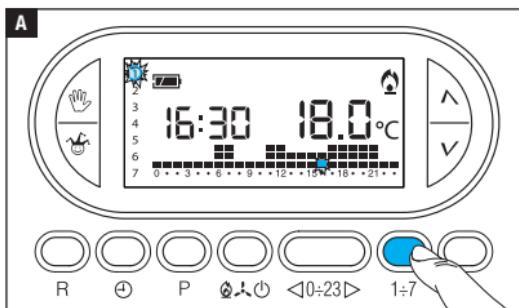
Mit den Tastern **▲▼** wird die niedrigste tolerierte Temperatur für die Temperaturzone eingestellt.

Hinweis. Programmierbar sind als niedrigste tolerierte Temperatur 3,0°C und als höchste 16,0°C.



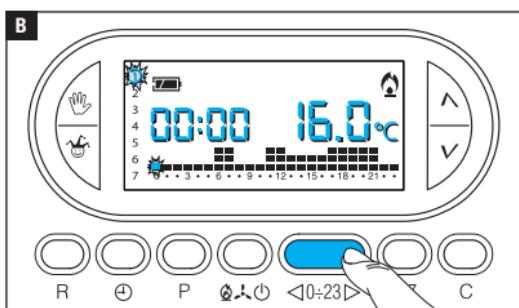
Erneut auf den Taster **▲▼** drücken und das Heiz-/Kühlprogramm wieder zurücksetzen **E**.

Individuelle Einstellung des Temperatur-Tagesprogramms



Mit dem Taster **1÷7** die Tagesanzeige auf den 1. Tag (Montag) verschieben **A**.

Die Klammer des gewählten Tags blinkt.

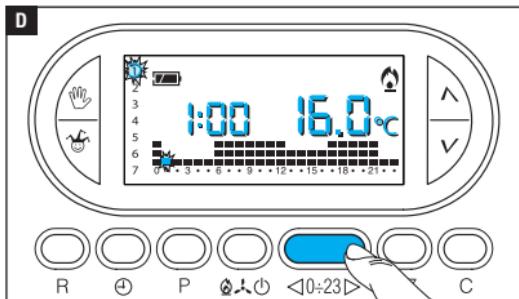


Mit den Tastern **◀ 0÷23 ▷** den blinkenden Zeiger auf dem Diagramm des Tagesprogramms auf 0 Uhr schieben **B**.

Hinweis. Während der Einstellung blinkt die Uhrzeit, der Doppelpunkt zwischen den Stunden und Minuten blinkt nicht und es wird die Soll-Temperatur angezeigt.

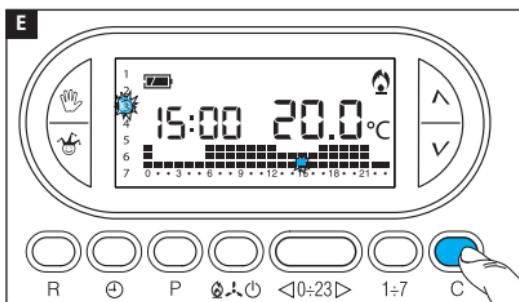


Mit den Tastern **A** **V** **C** den gewünschten Temperaturbereich wählen; danach den Taster **0÷23 ▷** drücken, um auf die nächste Stunde zu wechseln und ebenfalls die Soll-Temperatur wählen **D**.



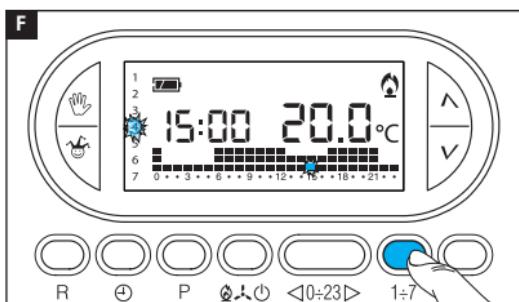
Bis zur Uhrzeit 23:00 ebenso vorgehen.

Die Programmierung ist nun für den ersten Tag (Montag) abgeschlossen.

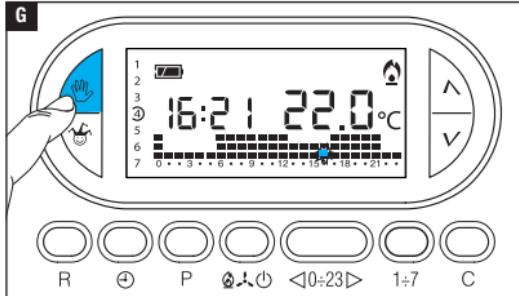


Um das eingestellte Programm für die anderen Wochentage zu duplizieren, den Taster **C** drücken **E**.

Wenn man weiter auf den Taster **C** drückt, wird das Programm in die durch Blinken gekennzeichneten Tage eingefügt.



Um die nächsten Tage anders einzustellen, den Tag mit dem Taster **1÷7** verschieben und die oben beschriebene Prozedur wiederholen **F**.



Auf den Taster **G** die Programmierung beenden.

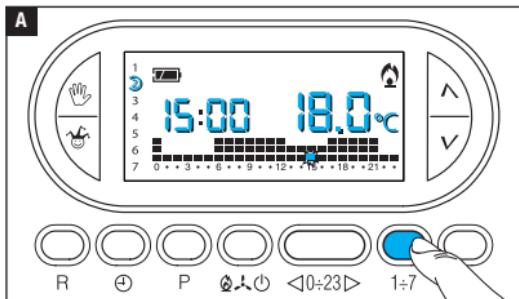
Hinweis. Wenn das Gerät 10 Sekunden lang nicht betätigt wird, wird der Vorgang automatisch beendet.

Einer programmierten Betriebsart eine Zeitverzögerung hinzufügen

Mit dieser Funktion kann die Aktivierung der eingestellten Betriebsart um eine bestimmte Zeitspanne verzögert werden.

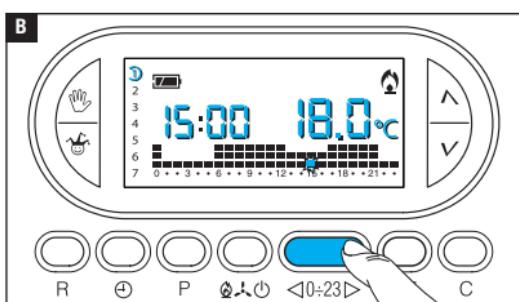
Wenn man z.B. um 7:00 Uhr eine Wohlfühltemperatur wünscht, kann man auf diese Weise die Anlage um 6:30 Uhr einschalten. Zu diesem Zweck die Soll-Temperatur für 6:00 Uhr programmieren und eine Verzögerung von 30 Minuten einstellen; der Thermostat schaltet die Anlage um 6:30 Uhr ein. Die eingestellte Verzögerung wird in der Stunde, für die sie programmiert wurde, auf dem Display angezeigt.

Hinweis. Die Verzögerung kann mehrmals am Tag und mehrere Tage in der Woche programmiert werden.

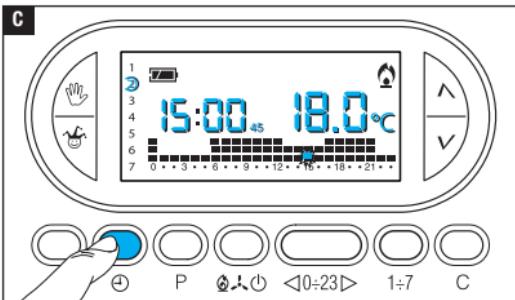


Den AUTOMATISCHEN Betrieb einstellen.

Den Taster **1÷7** drücken **A** und den Wochentag, an dem die Verzögerung eingestellt werden soll, wählen.



Auf den Taster **<0÷23>** drücken **B** und die Uhrzeit, zu der die Verzögerung eingestellt werden soll, wählen.

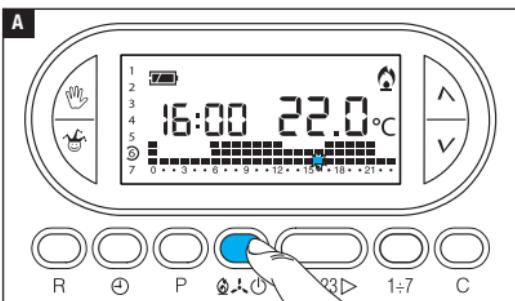


Mehrmals auf den Taster ⊖ C drücken und die Verzögerung zyklisch auf 15, 30, 45 oder 0 Minuten einstellen.

Wenn das Gerät 10 Sekunden lang nicht betätigt wird, wird der Vorgang automatisch beendet.

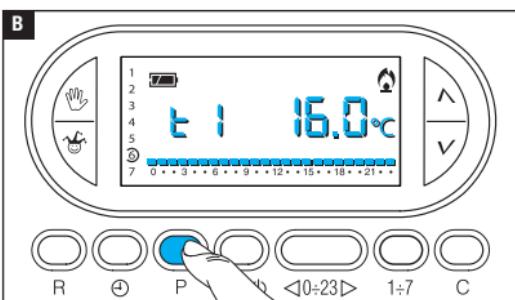
Hinweis. Die Einstellung wird im Permanentspeicher des Geräts gespeichert.

Individuelle Einstellung der Temperaturen T1, T2, T3



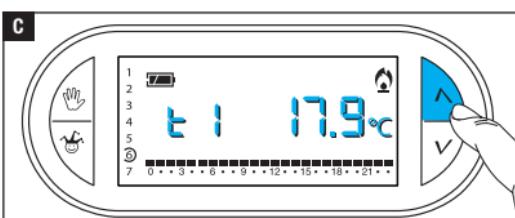
Den AUTOMATISCHEN Betrieb einstellen.

Mit dem Taster wählen, ob T1, T2, T3 für das Heizdiagramm (↑) oder für das Kühldiagramm (↓) eingestellt werden soll A.

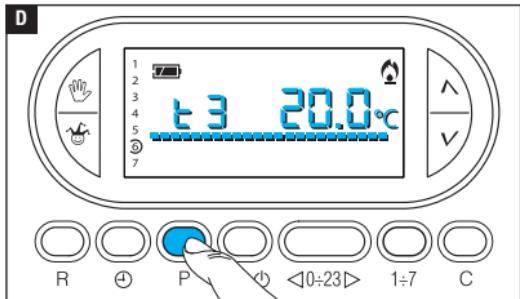


Den Taster P drücken.

Die für T1 eingestellte Temperatur wird angezeigt B.



Mit den Tastern ▲▼ die gewünschte T1 Temperatur einstellen C.



Mit dem Taster P die auf dem Display angezeigte Temperatur bestätigen und zum nächsten Temperaturniveau wechseln **D**.

Wie oben beschrieben alle Temperaturbereiche beliebig einstellen.

Wenn das Diagramm des Tagesprogramms auf dem Display angezeigt wird, ist die Einstellung der Temperaturbereiche abgeschlossen.

In jedem Fall beendet das Gerät die Programmierung 10 Sekunden nach der letzten Einstellung und übernimmt die bis dahin eingestellten Werte.

Hinweis. Der Wert, der für jeden Temperaturbereich eingestellt werden kann, wird durch den nächsthöheren, nächstgeringeren Temperaturbereich begrenzt.

Wenn T3 auf 20°C und T1 auf 16°C eingestellt sind, kann der Wert von T2 zwischen 16,1°C und 19,9°C eingestellt werden; wenn T2 auf 21°C eingestellt wird, wechselt T3 automatisch auf 21,1°C.

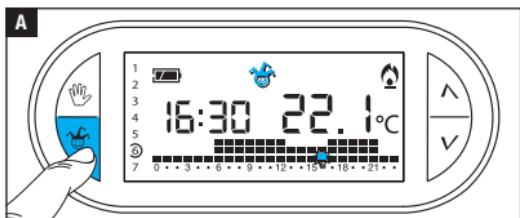
Jolly-Programm

Das JOLLY-Programm (wird an Feiertagen, im Urlaub usw. verwendet) kann am laufenden Tag jederzeit gestartet werden und bleibt bis 24:00 Uhr eingeschaltet. Es kann auch für einen beliebigen Wochentag eingestellt werden.

In der Werkseinstellung hat das Jolly-Programm das für den Sonntag **D** verwendete Profil, allerdings kann es auch individuell eingestellt werden.

Um dieses Programm für den laufenden Tag einzuschalten, wie folgt vorgehen:

Den AUTOMATISCHEN Betrieb einstellen.



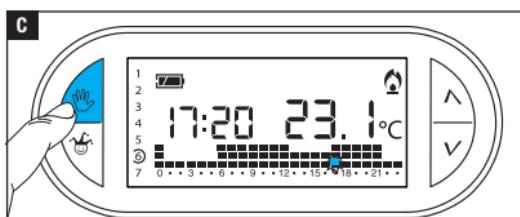
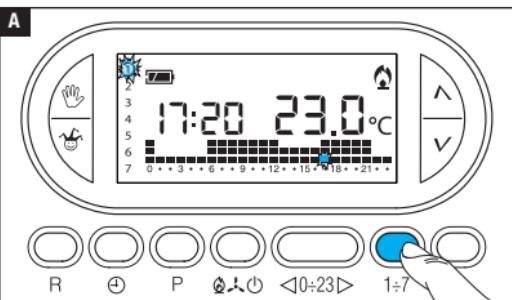
Auf den Taster drücken **A**.

Dieses Symbol bestätigt die Aktivierung des Programms.

Das Programm kann individuell eingestellt werden (siehe "Individuelle Einstellung des Temperatur-Tagesprogramms"). Um Mitternacht schaltet das Gerät wieder auf AUTOMATISCHEN Betrieb um.

Um das JOLLY-Programm sofort zu beenden und wieder auf AUTOMATISCHEN Betrieb umzuschalten, erneut den Taster  oder  drücken.

Das Jolly-Programm für einen bestimmten Tag einstellen



Die programmierte Einstellung des Jolly-Programms löschen

Mit dem Taster 1÷7 den Zeiger wieder bis zum Tag, an dem das Jolly-Programm eingestellt wurde, verschieben; Auf den Taster  drücken; die Einstellung ist gelöscht.

Auf den Taster  drücken oder 10 Sekunden warten, um wieder auf AUTOMATISCHEN Betrieb umzuschalten.

Den AUTOMATISCHEN Betrieb einstellen.

Mit dem Taster 1÷7 den Zeiger bis zum gewählten Tag verschieben **A**.

Auf den Taster  drücken **B**.

Dieses Symbol  bestätigt, dass das Programm für den gewählten Tag eingestellt wurde. Das Programm wird am gewählten Tag um 0:00 Uhr ausgeführt.

Das Programm kann individuell eingestellt werden (siehe "Individuelle Einstellung des Temperatur-Tagesprogramms").

Auf den Taster  drücken **C** oder 10 Sekunden warten, um wieder auf AUTOMATISCHEN Betrieb umzuschalten.

Manueller Betrieb



Wenn die automatische Temperatursteuerung momentan deaktiviert werden soll, kann man mit dem Taster auf MANUELLEN Betrieb umschalten **A**.



Auf dem Display wird neben der aktuellen Uhrzeit die voreingestellte manuelle Soll-Temperatur (20°C) angezeigt.

Mit den Tastern den gewünschten Wert einstellen **B**.

Die eingestellte Raumtemperatur bleibt konstant, bis neue Einstellungen vorgenommen werden oder eine andere Betriebsart gewählt wird.

Erneut auf den Taster drücken, um wieder auf AUTOMATISCHEN Betrieb zu schalten.

Zeitgeschalteter manueller Betrieb

Wenn man einige Stunden oder Tage lang eine bestimmte Temperatur einstellen möchte (z.B. Wohlfühltemperatur im Fall von Besuch oder Öko-Temperatur bei längerer Abwesenheit) kann man auf ZEITGESCHALTETEN MANUELLEN BETRIEB umschalten.

Den MANUELLEN Betrieb aktivieren.



Mit den Tastern die Soll-Temperatur einstellen **A**.



Auf den Taster drücken und mit den Tastern die Dauer der Aktivierung in Stunden einstellen **B**.



Erneut auf den Taster drücken und mit den Tasten die Tage der Aktivierung einstellen **C**.

Das Programm ist sofort aktiv und bleibt bis Ablauf der eingestellten Zeit eingeschaltet; danach funktioniert das Gerät wieder in der vor dem zeiteingestellten manuellen Betrieb gewählten Betriebsweise.

Um vor Ablauf der eingestellten Zeitspanne wieder auf AUTOMATISCHEN Betrieb umzuschalten, den Taster drücken.

Kalibrierung des Temperaturfühlers ändern

Wenn aufgrund des Standorts des Gerätes die korrekte Temperaturerfassung nicht möglich sein sollte, kann die Ist-Temperatur in Zehntelgraden bis ± 3 °C geändert werden.



Den MANUELLEN Betrieb aktivieren.

Auf den P-Taster drücken **A**.



Mit den Tastern **A** **V** den gewünschten Korrekturwert einstellen.

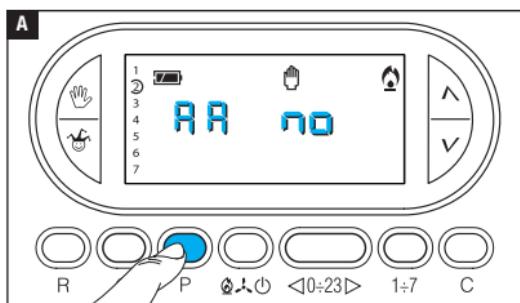
Hinweis. Die Einstellung wird im Permanentspeicher des Geräts gespeichert.

Die automatisch vorgezogene Aktivierung ein-/ausschalten

Diese (nur im Heizbetrieb aktivierte) Funktion ermöglicht die Anpassung der Einschalt-Uhrzeit, damit die programmierte Soll-Temperatur zur eingestellten Uhrzeit erreicht wird. Anhand der Ist-Temperatur und der Soll-Temperatur wird der vorgezogene Einschaltzeitpunkt berechnet (max. 3 Stunden früher, als die Uhrzeit zu der die Soll-Temperatur erreicht werden soll).

Beispiel

Wenn das Gerät so eingestellt wurde, dass die Ist-Temperatur um 7:00 Uhr 20°C betragen soll und die automatisch vorgezogene Aktivierung nicht eingeschaltet wurde, geht die Anlage um 7:00 Uhr an, ohne zu diesem Zeitpunkt eine Temperatur von 20°C zu gewährleisten. Wenn die automatisch vorgezogene Aktivierung eingeschaltet wurde, zieht die Thermostatsteuerung die Aktivierung vor, damit um 7:00 Uhr eine Temperatur von 20°C erreicht wird; mit der Selbstlernfunktion speichert die Thermostatsteuerung die Raumtemperaturwerte, um an den Folgetagen die eingestellte Soll-Temperatur genauer einzuhalten.



Den MANUELLEN Betrieb aktivieren.

Den Taster P drücken, bis auf dem Display die Angabe AA erscheint **A**.



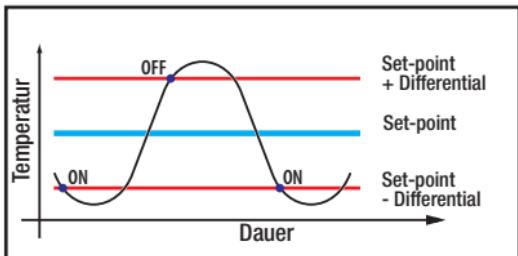
Mit den Tastern $\wedge \vee$ die automatisch vorgezogene Aktivierung ein-/ausschalten **B**.
RR no = Nicht aktiviert.
RR on = Aktiviert.

Hinweis. Die Einstellung wird im Permanentspeicher des Geräts gespeichert.

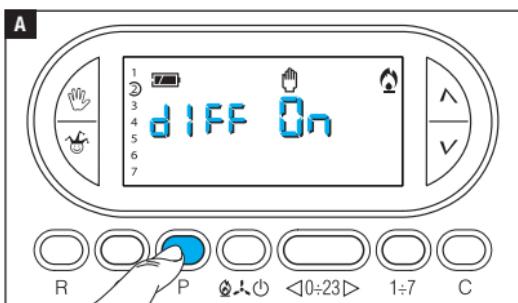
Den Temperatur-Regler festlegen

Man kann zwei Reglertypen wählen: D-Regler und PI-Regler (d.h. Differential- bzw. Proportional-Integral-Regler).

D-Regler aktivieren und konfigurieren



Dieses System eignet sich bei schwer zu regelnden Anlagen und extremen Schwankungen der Außentemperatur.



Den MANUELLEN Betrieb aktivieren.

Den Taster P drücken, bis auf dem Display die Angabe **dIFF on** erscheint **A**.

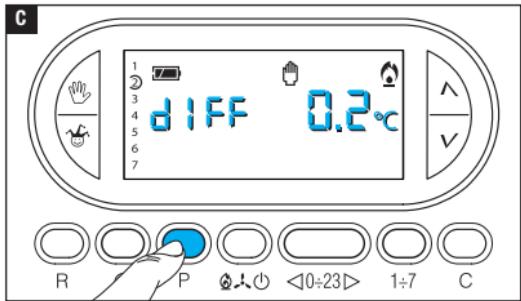


Mit den Tastern $\wedge \vee$ den D-Regler ein-/ausschalten **B**.

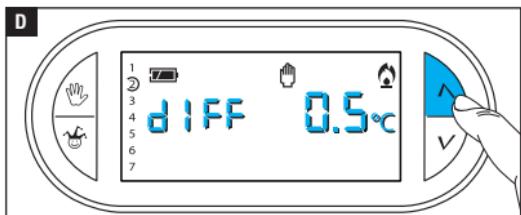
dIFF on = Aktiviert.

dIFF no = Nicht aktiviert.

Bei eingeschaltetem D-Regler (dIFF On), kann man durch Druck auf den P-Taster auf dem Bildschirm das eingestellte Temperaturdifferential ablesen C.



Mit den Tastern \wedge \vee Das Temperaturdifferential zwischen $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ und $0,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ einstellen D.



Bei auf $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ gestelltem Differential wird während des Betriebs, unabhängig von der Ist-Temperatur eine Mindestein-/ausschaltzeit von 1 Minute eingehalten.

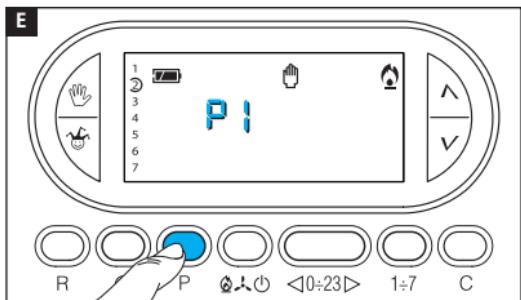
Mit dem Taster P die Programmierung beenden.

PI-Regler aktivieren und konfigurieren

Mit diesem Regelalgorhitmus verringert die Thermostatsteuerung die Einschaltzyklen des Heizkessels bei sich dem Sollwert annähernder Ist-Temperatur. Auf diese Weise wird der Verbrauch verringert und ein optimales Wohlfühlklima gewährleistet.

Es sind drei vorprogrammierte Temperaturprogramme (P1, P2 und P3), die sich für alle Anlagen eignen sowie ein vollständig manuelles Programm (P4) vorhanden.

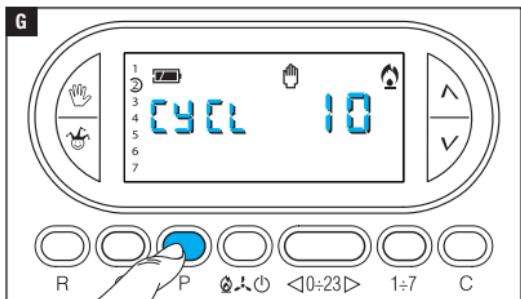
Bei ausgeschaltetem Differenti alregler (dIFF no) E kann man durch Druck auf den Taster P die Menüseite öffnen, in der die verfügbaren PI-Programme ausgewählt werden können E.



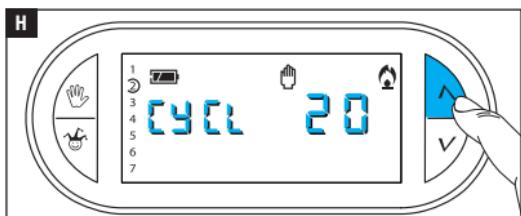


Mit den Tastern **^V** eines der Programme (P1, P2, P3) wählen **F** (siehe Diagramm und die Tabelle **L**); mit P die Wahl bestätigen und die Programmierung beenden.

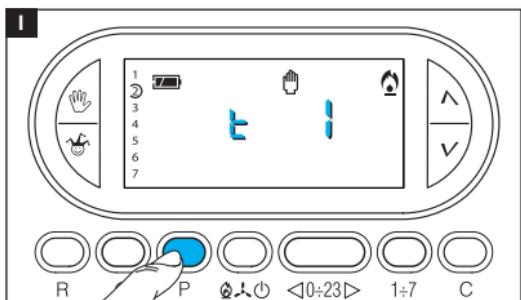
Wenn P4 gewählt wurde, öffnet sich durch Druck auf P die Programmierseite, auf der die Parameter des Programms P4 manuell eingestellt werden können.



Der erste Parameter betrifft die Dauer der Einschaltzyklen **G**.

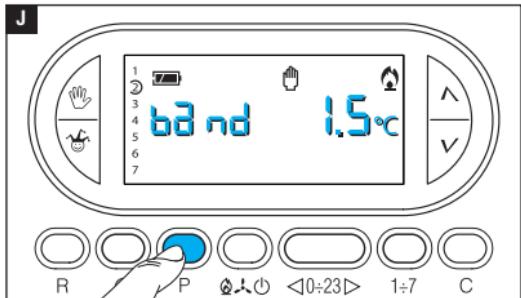


Mit den Tastern **^V** kann man eine Einschaltdauer von 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 oder 40 Minuten wählen **H**.



Durch Druck auf P **I** die eingestellte Einschaltdauer bestätigen und auf die Einstellung der Mindest-ON-Dauer wechseln.

Mit den Tasten **^V** die Mindest-ON-Dauer von 1 oder 5 Minuten wählen.



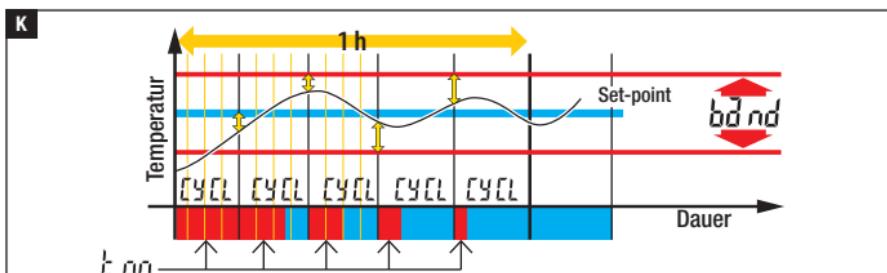
Durch Druck auf P **J** die eingestellte Mindest-ON-Dauer bestätigen und zum Menüpunkt Einstellung Proportionalband wechseln.

Mit den Tastern **Λ**/**∨** das Proportionalband einstellen, der Wert muss zwischen 1 und 3 °C liegen.

Das Diagramm und die Tabelle **K** sind bei der Wahl des einzustellenden Programms bzw. Werts nützlich.

Mit dem Taster P die Programmierung beenden.

Hinweis. Alle die Einstellung des Temperaturreglers betreffenden Parameter werden im Permanentspeicher des Geräts gespeichert.



| Prog. | Zyklusdauer (Minuten) | Mindest-ON-Dauer (Minuten) | Proportional-band | Anlagentyp |
|-------|-----------------------|----------------------------|-------------------|---|
| P1 | 10 | 1 | 1,5 °C | Gasbrenner, Heizlüfter, Zonen-Ventile, Heizkörper aus Aluminium |
| P2 | 5 | 1 | 1,5 °C | Elektro-Heizkörper |
| P3 | 20 | 2 | 1,5 °C | Strahlungs- oder Fußbodenheizung, Klimaanlagen |
| P4 | von 5 bis 40 | von 1 bis 5 | von 1°C bis 3°C | |

Aktivierung über Fernsteuerung

Durch Anschluss einer entsprechenden Schnittstelle an die Klemmen 1-2 (siehe "Elektrische Anschlüsse") kann man:

- die Aktivierung der Anlage im manuellem Betrieb über Fernsteuerung erzwingen,
- einen bestimmten, zuvor programmierten Zeitplan aktivieren.

Die Aktivierung der Anlage im manuellem Betrieb über Fernsteuerung erzwingen

Mithilfe entsprechender Fernschaltbefehle kann der Benutzer alle laufenden Programmierungen unterbrechen und die Anlage auf manuellen Betrieb schalten.

Auf dem Display wird die ferngesteuerte Aktivierung des manuellen Betriebs mit dem Symbol  angezeigt.

Die Soll-Temperatur ist die vom Benutzer während der letzten Verwendung des Geräts im manuellem Betrieb eingestellte Temperatur.

Die Programmierung ist aktiv, bis von Hand eine weitere Programmierung am Gerät vorgenommen oder bis ein neuer Fernschaltbefehl, nach dem das Gerät wieder auf das vor der Übertragung des ersten Fernschaltbefehls laufende Programm umschaltet, empfangen wird.

Ferngesteuerte Aktivierung eines bestimmten zeitgeschalteten Programms im manuellen Betrieb

Man kann 2 manuelle Zeitprogramme, die ferngesteuert werden, einspeichern - eines zum HEIZEN und eines zum KÜHLEN.

Die Fernaktivierung des manuellen Zeitprogramms wird auf dem Display durch das Symbol  angezeigt.

Die Programmierung bleibt aktiviert, bis das Gerät von Hand neu programmiert wird; nach Ablauf des manuellen Zeitprogramms schaltet das Gerät wieder auf das vor der Übertragung des Fernschaltbefehls laufende Programm.

In der Werkseinstellung ist das folgende manuelle Zeitprogramm eingestellt:

1 Stunde/20°C bei HEIZUNG,

1 Stunde/24°C bei KÜHLUNG.

Hinweis. Wenn ein Programm ferngeschaltet wird, zählen angefangene Stunden/Tage als ganze Stunden/Tage.

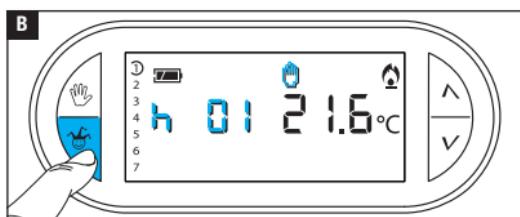
Erstellung eines manuellen Zeitprogramms zur Fernaktivierung

Den MANUELLEN Betrieb aktivieren.

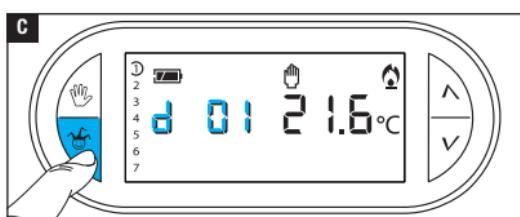
Die Betriebsart, für die das Programm erstellt wird, wählen (HEIZUNG oder KÜHLUNG).



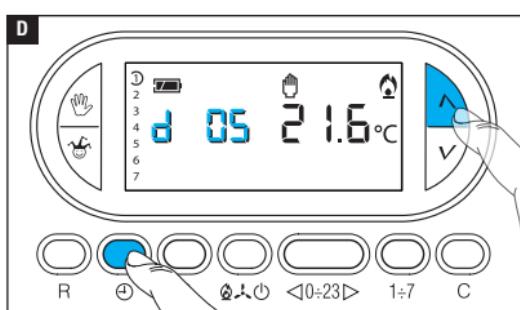
Mit den Tastern $\wedge \vee$ die gewünschte Soll-Temperatur einstellen **A**.



Auf den Taster drücken **B**.
Mit den Tastern $\wedge \vee$ die Aktivierungsdauer in Stunden eingeben.



Auf den Taster drücken **C**.
Mit den Tastern $\wedge \vee$ die Anzahl der Aktivierungstage (von 1 bis 99) eingeben.

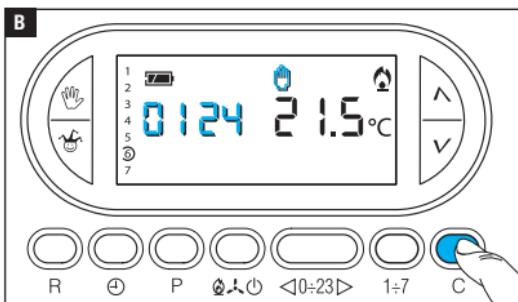


Mit dem Taster **D** das eingestellte Programm als fernschaltbares Programm speichern.

Zählwerk Betriebsstunden



Den MANUELLEN Betrieb aktivieren **A**.

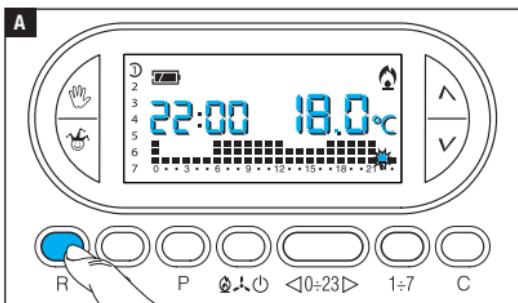


Den Taster C drücken **B**.

Auf dem Display wird die Betriebsdauer 5 Sekunden lang angezeigt

Wenn man bei sichtbarer Anzeige auf den **C** Taster drückt, wird das Zählwerk auf Null gestellt.

Geräte-Reset



Nach Störungen, Eingriffen oder aus anderen technischen Gründen kann ein Reset erforderlich sein.

Auf den Taster R drücken **C**.

Durch das Reset werden individuelle Programme NICHT gelöscht. Diese werden nach dem Neustart des Geräts mit den anderen Daten wieder hergestellt.

Nach dem Rücksetzen nicht mehr gespeicherte Daten

Datum und Uhrzeit, Betriebsart (1), manuelle Temperatur, Frostschutztemperatur, Anpassungsparameter für automatisch vorgezogene Aktivierung.

(1) Wenn ein Gerät zurückgesetzt wird, während es in der Betriebsart FROSTSCHUTZ oder OFF funktioniert, läuft es anschließend im AUTOMATISCHEN HEIZBETRIEB.

Werkseinstellung zurücksetzen

Um die Werkseinstellungen zurückzusetzen, gleichzeitig die Taster + + und anschließend den Taster R drücken.

Batterien wechseln

Wenn das Zeichen auf dem Display blinkt, müssen die Batterien innerhalb von ca. einem Monat gewechselt werden. Wenn auf dem Bildschirm die Angabe neben dem Zeichen erscheint, funktioniert das Gerät nicht mehr und die Temperaturzone wird nicht mehr gesteuert.

Man hat nach dem Entfernen der leeren Batterien 2 Minuten lang Zeit, um die neuen Batterien (3 Alkali-Mangan-Batterien LR03 AAA zu 1,5 V) einzulegen; danach werden die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

ACHTUNG! Wenn die Batterien nicht rechtzeitig gewechselt werden, kann dies Schäden des Heizungssystems zur Folge haben (der Frostschutz ist nicht mehr gewährleistet).

Falsches Einlegen der Batterien kann Schäden verursachen.

Die Verwendung von leeren Batterien kann Störungen verursachen.

Technische Daten

- Heimendgerät.
- Unabhängig montiertes elektronisches Gerät.
- LCD-Grafikdisplay mit Hintergrundbeleuchtung.
- Spannungsversorgung: 3 Alkali-Mangan-Batterien LR03 AAA zu 1,5V.
- Lebensdauer: > 1 Jahr.
- Besonderheiten des Relais: Höchstspannung 250V, ohmsche Höchstlast 5A induktive Höchstlast 2A.
- Aktionstyp: 1B-U.
- Verfügbare Kontakte: 1 NO-NC Wechselskontakt.
- Erfassungsintervall Raumtemperatur: 15 Sekunden.
- Lese-Auflösung: 0,1 °C.
- Messgenauigkeit: $\leq \pm 0,3$ °C.
- Software Klasse A.
- Verschmutzungsgrad: 2.
- Impulsspannung: 4 kV.
- Höchsttemperatur Steuerkopf: 40 °C.
- Schutzart: IP30.
- Schutzklasse II.
- Abmessungen: 120x86x20 mm.
- Betriebstemperatur: 0 °C bis +40 °C.

CAME 
BPT

CAME.COM

CAME S.P.A.

Via Martiri Della Libertà, 15
31030 Dosson di Casier - Treviso - Italy
tel. (+39) 0422 4940 - fax. (+39) 0422 4941